der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT
FÜR DAS MODELLEISENBAHNWESEN
UND ALLE FREUNDE
DER EISENBAHN

JAHRGANG 28



Organ
des Deutschen
Modelleisenbahn-
Verbandes der DDR



JANUAR

TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

1/79

Verlagspostamt Berlin Einzelheftpreis 1,— M

32542

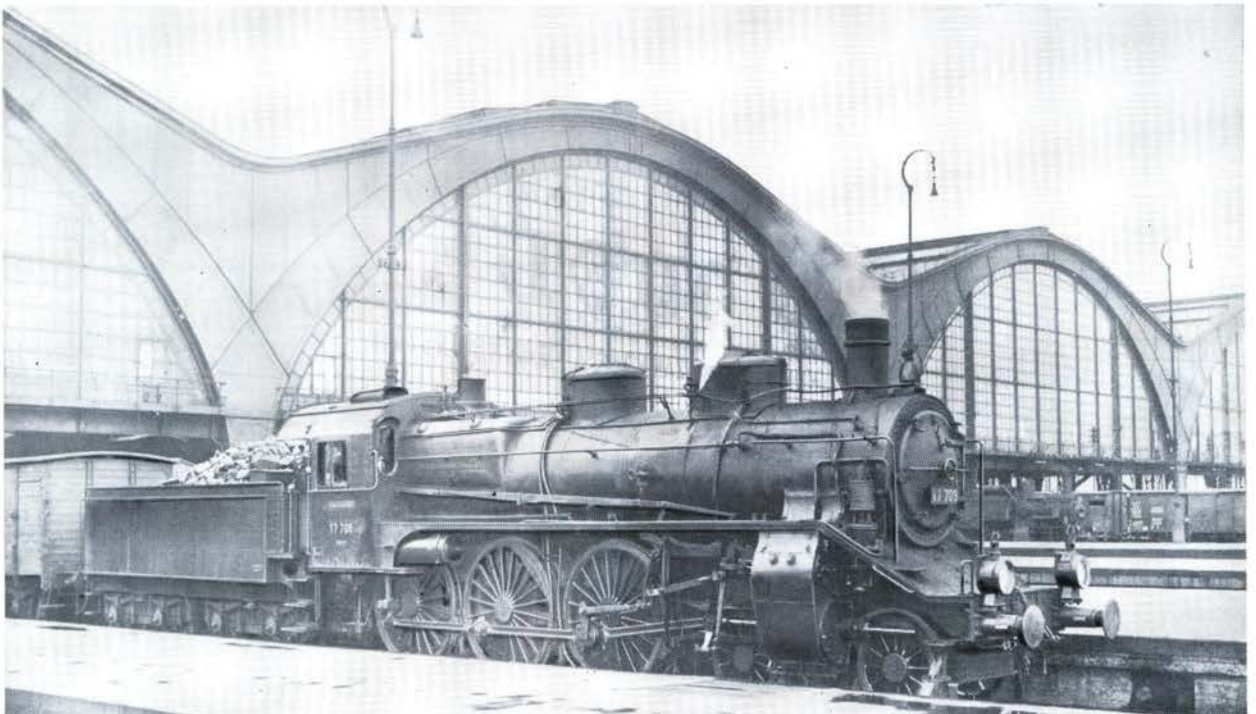
Unsere historische Foto-Ecke



U. B. z. den Personenzug 3415, aufgenommen zu Beginn der 30er Jahre im Bahnhof Beucha an der Strecke Beucha—Trebsa/Mulde. Den Zug förderte die 71 583 der DR. Diese Baureihe ist nicht mit der 71er-Einheitslokomotive der DR zu verwechseln. Vielmehr war es die ehem. sächs. Gattung IV T 1'B1' n2, die von der DR übernommen wurde, Baujahr 1909 (Hartmann).

Ein Personenzug der Verbindung Leipzig—Dresden im Leipziger Hbf, ebenfalls in den 30er Jahren. Zuglok ist die 17 709, auch eine ehem. sächs. Gattung, die XII HV, 2'C h4v, gebaut von Hartmann im Jahre 1911.

Fotobeschaffung (2): Kurt Schubert, Riesa



Redaktion
Verantwortlicher Redakteur:
Ing.-Ök. Journalist Helmut Kohlberger
Typografie: Pressegestalterin Gisela Dzykowski
Anschrift der Redaktion: „Der Modelleisenbahner", DDR — 108 Berlin, Französische Str. 13/14, Postfach 1235
Telefon: 2041276

Sämtliche Post für die Redaktion ist nur an unsere Anschrift zu richten.

Zuschriften, die die Seite „Mitteilungen des DMV" (also auch für „Wer hat — wer braucht?") betreffen, sind hingegen nur an das Generalsekretariat des DMV, DDR — 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 10 zu senden.

Herausgeber
Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin

Verlagsleiter:
Dipl.-Ing.-Ök. Paul Kaiser
Chefredakteur des Verlags:
Dipl.-Ing.-Ök. Journalist Max Kinze
Lizenz Nr. 1151
Druck: (140) Druckerei „Neues Deutschland", Berlin
Erscheint monatlich;
Preis: Vierteljährlich 3,— M.
Auslandspreise bitten wir den Zeitschriftenkatalogen des „Buchexport", Volkseigener Außenhandelsbetrieb der DDR, DDR — 701 Leipzig, Postfach 160, zu entnehmen.
Nachdruck, Übersetzung und Auszüge sind nur mit Genehmigung der Redaktion gestattet.
Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos usw. übernimmt die Redaktion keine Gewähr.
Art.-Nr. 16330

Alleinige Anzeigenverwaltung

DEWAG Berlin, DDR — 1026 Berlin, Rosenthaler Str. 28/31, PSF 29, Telefon: 2362776. Anzeigenannahme DEWAG Berlin, alle DEWAG-Betriebe und deren Zweigstellen in den Bezirken der DDR.

Bestellungen nehmen entgegen: in der DDR: sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und der Verlag — soweit Liefermöglichkeit; im Ausland: der internationale Buch- und Zeitschriftenhandel, zusätzlich in der BRD und in Westberlin: der örtliche Buchhandel, Firma Helios Literaturvertrieb GmbH., Berlin (West) 52, Eichborndamm 141—167, sowie Zeitungsvertrieb Gebrüder Petermann GmbH & Co KG, Berlin (West) 30, Kurfürstenstr. 111.
UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuspechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Asse, Sofia. China: Guizi Shudian, P. O. B. 88, Peking. ČSSR: Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul 12. Polen: Buch: u. Wilcza 46, Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P. O. B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P. O. B. 146, Budapest 6. KDVR: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen. Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermerrja Shetnore Botimeve, Tirana. Auslandsbezug wird auch durch den Buchexport Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, DDR — 701 Leipzig, Leninstraße 16, und den Verlag vermittelt.

der modelleisenbahner

Fachzeitschrift für das Modelleisenbahnwesen und alle Freunde der Eisenbahn

1 Januar 1979 · Berlin · 28. Jahrgang

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR



Die Redaktion wurde im Jahre 1977 anläßlich des 25jährigen Bestehens mit der Ehrennadel des DMV in Gold ausgezeichnet.

Inhalt — Seite

Titelbild
Mit Volldampf schleppt die 95er ihren Zug zwischen Probstzella und Sonneberg/Thüringen durch die winterliche Mittelgebirgslandschaft. Diese Strecke ist gegenwärtig noch eine Domäne dieser Dampflokomotiv-Baureihe, einer der wenigen, die bei der DR noch planmäßig ihren Dienst versehen.
Möge uns alle dieses Bild am Beginn des neuen Jahres, in dem unsere Republik ihren 30. Jahrestag feiert, dazu aufrufen, ebenfalls „mit Volldampf" in dieses Jahr zu gehen!

Foto: Detlev Schau, Berlin

Rücktitelbild
Wie könnte es anders sein: Zum Januar-Heft gehören nun einmal Winterfotos auf dem Umschlag! Der Redaktion geht es bei der Auswahl dieser Bilder, die im Herbst des Vorjahrs geschieht, ähnlich wie den Meteorologen, man weiß ja nie, wie das Wetter wirklich wird!
U. B. z. einen Schmalspurpersonenzug im verschneiten Bahnhof Kurort Oberwiesenthal. Ganzjährig verleben hier viele Tausende von FDGB-Urlaubern eine unbekümmerte Ferienzeit. Für das Jahr 1979 hat der FDGB-Feriendienst übrigens sein Angebot um etwa 42000 Urlaubsreisen in die schönsten Gegenden der DDR erweitert, so daß dann 1,7 Millionen Werktätige einen erholsamen Urlaub verleben können.

Foto: Reiner Preuß, Berlin

WOLF-DIETGER MACHEL (DMV), Potsdam
Dipl.-Ing. DIETRICH KUTSCHICK (DMV), Berlin

Die ehemalige regelspurige Lehniner Kleinbahn

Weit über die Grenzen der Hauptstadt der DDR, Berlins, hinaus ist gewiß der heute 3300 Einwohner zählende Ort Lehnin mit seinem Kloster bekannt, das bereits 1180 von Markgraf Otto I., dem Sohn Albrechts des Bären, gegründet wurde.
Einst gehörten zum Kloster Lehnin 64 Ortschaften einschließlich der Stadt Werder (Havel), 54 Fischereien sowie 6 Wasser- und 9 Windmühlen.
Nachstehend wird die Entwicklung der Eisenbahnverbindung, die 68 Jahre lang dazu beitrug, den Ort Lehnin verkehrstechnisch zu erschließen, beschrieben.

1. Geschichtliche Entwicklung

Mitte vorigen Jh. wurde die Umgebung Lehnins mit ihren reizvollen Seen und Wäldern als Erholungsgebiet immer beliebter. So dachte man bereits 1878 an den Bau einer Ringbahn um Berlin mit dem Teilstück Brandenburg-Jüterbog über Lehnin und Brück. Jedoch konnte aus finanziellen Gründen dieses Projekt nie verwirklicht werden. Der Kreistag Belzig interessierte sich mehr für den Bau einer Stichbahn von der Berlin-Magdeburger Bahn nach Lehnin, um damit dem aufblühenden Fremdenverkehr Rechnung zu tragen. Dafür stellte er 200 000 Mark (ein Drittel der veranschlagten Gesamtkosten) zur Verfügung, während er für die zuerst genannte Variante nur 75 000 Mark bewilligen wollte.
Nach Inkrafttreten des preußischen Kleinbahngesetzes am 28. Juli 1892 wurde die Entscheidung, eine regelspurige Stichbahn Groß Kreutz—Lehnin zu bauen, erneut bekräftigt, weil mit weiteren finanziellen Vorteilen gerechnet werden konnte. Doch es verstrichen nochmals 7 Jahre, bis endlich am 19. Mai 1899 eine Aktiengesellschaft mit einem Kapital von 600 000 Mark gegründet wurde, um den Bau dieser Kleinbahn von Groß Kreutz nach Lehnin zu finanzieren. Neben dem preußischen Staat, dem Kreis Belzig und dem Provinzialverband Brandenburg beteiligten sich ferner mehrere Privatpersonen am Aktienkapital der Bahn. Hierbei ist besonders der Ziegeleibesitzer *Schultze* aus Michelsdorf bei Lehnin zu nennen, der seine Ziegel so billig wie möglich versenden wollte und sich durch seine hohe Beteiligung am Kapital der Bahn wohl auch einen sehr großen Einfluß auf den gesamten Bahnbau sicherte, den die Berliner Eisenbahn-Bauunternehmer *Lenz & Co* und *Philipp Balke AG* übernahmen.
Noch im Mai 1899 begannen die Bauarbeiten, und schon nach 5monatiger Bauzeit erfolgte am 18. Oktober 1899 die Inbetriebnahme. Mit der Eröffnung bestand nicht nur eine günstige Voraussetzung für die weitere Entwicklung des

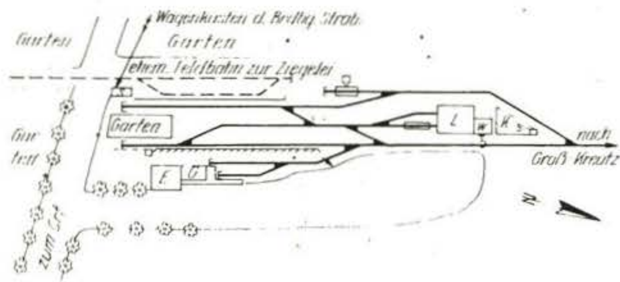


Bild 1 Bf Lehnin, unmaßstäblicher Zustand im Juni 1963

Ausflugs- und Erholungsverkehrs, sondern auch ein zweckmäßiges Transportmittel für den Ziegelversand verschiedener Ziegeleien im Raum um Lehnin. So war dieses Verkehrsunternehmen vorwiegend für jene bestimmt, die es verstanden, Menschen und Land für ihre eigenen Profitinteressen auszubeuten.
Auch an der Lehniner Kleinbahn gingen die Krisen der 20er und 30er Jahre nicht spurlos vorüber. Um nach Möglichkeit die Bahn mit geringen finanziellen Mitteln weiterzubetreiben, wurde das Landesverkehrsamt Brandenburg, Eisenbahnabteilung -IV- des Provinzialverbands in Berlin mit der weiteren Betriebsführung beauftragt. Diesem gehörten auch andere Kleinbahnen in der früheren Mark Brandenburg an.
Während des 2. Weltkriegs nutzten die Faschisten die Kleinbahn für Militärtransporte, weshalb nur geringe Einschränkungen im Betriebs- und Verkehrsdienst erfolgten. Doch am 23. April 1945 befreite die Rote Armee Lehnin und Umgebung endgültig vom Faschismus. Dank sowjetischer Hilfe gelang es, die Lehniner Kleinbahn am 14. September 1945 mit nur geringen Schäden wieder in Betrieb zu nehmen. Nach dem Befehl Nr. 124 vom 30. Oktober 1945 der SMAD wurde sie entschädigungslos in die Hände des Volks übergeben. Gleichzeitig übernahm die neu gebildete „Generaldirektion der Provinzialbahnen Mark Brandenburg" (Sitz in Potsdam) die Betriebsführung. Vom 1. April 1949 an übernahm die Deutsche Reichsbahn die Lehniner Kleinbahn und unterstellte sie zunächst der Rbd Berlin. Infolge Veränderung verschiedener Rbd-Grenzen gelangte diese Strecke dann aber einige Jahre später in den Verwaltungsbereich der Rbd Magdeburg.
Besonders Anfang der 60er Jahre trat im Reise- und Güterverkehr eine rückläufige Tendenz ein. So wurden mit Zustimmung der zuständigen staatlichen Organe am 19. Dezember 1965 zuerst der Reiseverkehr eingestellt und diese Beförderungsleistungen dem VEB Kraftverkehr Brandenburg übergeben. Der Güterverkehr verblieb aber damals noch auf der Schiene. Im September 1967 konnten schließlich die letzten für den Verkehrsträgerwechsel erforderlichen Maßnahmen geklärt werden, so daß mit Wirkung vom 10. Oktober 1967 die Strecke ganz stillgelegt wurde.

2. Streckenbeschreibung und Anlagen

Die Gesamtlänge der ehemaligen Lehniner Kleinbahn betrug 11,950 km, davon lagen: 8,086 km in der Geraden und 3,864 km in Krümmungen. Insgesamt waren 37 Durchlässe, 2 Brücken und 41 Wegübergänge vorhanden. Ursprünglich kam die Schienenform 5 mit einer Masse von 24,39 kg/m zum Einbau. Ende der 20er Jahre wurden die Gleisanlagen nach und nach verstärkt, da der alte Oberbau den inzwischen schwerer gewordenen Güterwagen nicht mehr standhielt. Insgesamt waren 25 Weichen verlegt. Die Bahnhöfe Groß Kreutz und Lehnin verband außerdem eine Fernsprechleitung, an die auch sämtliche Haltestellen untereinander angeschlossen waren.
In Groß Kreutz, dem Ausgangspunkt der Bahn, befanden sich die Gleisanlagen gegenüber dem Empfangsgebäude der Hauptbahn Berlin—Magdeburg. Beide Bahnhöfe trennte nur eine Ladestraße. Bis zur Übernahme des Kleinbahnbetriebs durch die DR mußten die Reisenden sämtliche Fahrausweise beim Bahnhofswirt (so kann man es in einem alten Wanderführer nachlesen) erwerben, da die Kleinbahn kein eigenes EG hatte. Die Anlagen richtete man beim Bau der Kleinbahn gleich so ein, daß ein Übergangsverkehr von

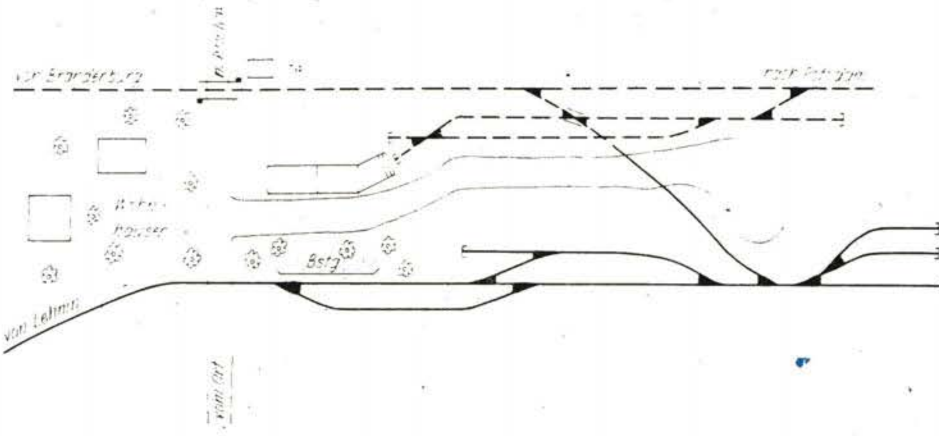


Bild 2 Bf Groß Kreutz (Lehniner Klb.)



Bild 3 Die Gleisanlagen im Bf Groß Kreutz, rechts die ehem. Bekohlungsanlage, im Hintergrund der letzte Zug der ehem. Lehniner Kleinbahn

und zur Staatsbahn möglich war. Weiter ostwärts lagen noch mehrere Abstellgleise. In einer scharfen Linkskurve führte die Strecke aus dem Bf Groß Kreutz, überquerte die F 1 auf einem Wegübergang, der mit einer Warnlichtanlage ausgerüstet war. Schon bald verlief dann die Strecke parallel zur Nebenstraße Groß Kreutz—Damsdorf, die sie bis zur Hst Neu Bochow, die erst im Jahre 1911 auf Wunsch eines Gutsbesitzers für 4500 Mark eingerichtet wurde, nicht verließ. Mit dem Neigungsverhältnis 1:50 befand sich zwischen Groß Kreutz und Neu Bochow die stärkste Steigung der Strecke. Während des zweiten Weltkriegs existierte auf diesem Abschnitt noch ein bedeutendes Anschlußgleis für militärische Zwecke, das auch von DR-Lokomotiven (BR 52) bedient worden sein soll.

Die eigentliche Hst Neu Bochow hatte nur ein einfaches Ladegleis, das an beiden Enden an das Hauptgleis angebunden war. Während für den Wagenladungsverkehr ein kleiner Güterschuppen vorhanden war, stand den Reisenden ein Holzhäuschen als Unterstellmöglichkeit zur Verfügung. Hinter Neu Bochow führte die Kleinbahn noch einige hundert Meter an der Straße entlang, verließ diese dann in einer Rechtskurve und erreichte nach etwa 1,5 km die Hst Damsdorf. Obgleich auch hier nur ebenso bescheidene Gleisanlagen wie in Neu Bochow bestanden, war doch ein wesentlich umfangreicherer Güterverkehr abzuwickeln. Neben Güterschuppen und Wartehalle stand am Ladegleis auch ein größeres Lagerhaus, das später von der örtlichen BHG übernommen wurde.

Nach Verlassen des Orts wurden links vom Kleinbahngleis die Waldungen des Forstes Lehnin sichtbar. Rechts der Strecke lagen die sogenannten Wöhrdenwiesen — heute ein bedeutendes Viehfutterreservoir für unsere Landwirtschaft. Kurz dahinter kamen bereits die ersten Häuser des Dorfes Nahmitz in Sicht. Dort befand sich ein im Jahr 1906 für den damaligen Dampfsägemühlenbesitzer *Bertholz* eingerichtetes Anschlußgleis zum Nahmitzer Sägewerk, über das in den letzten Betriebsjahren der Großteil des Güterverkehrsaufkommens der Kleinbahn abgewickelt wurde. Die Hst lag mit ihren Anlagen genau unter der Autobahnbrücke — ein kurioses Bild. In den 30er Jahren stieg durch den Bau der Autobahn Berlin—Magdeburg der Güterverkehr stark an, weil man die Bahn für umfangreiche Baustofftransporte nutzte. Doch den armen, links und rechts des Schienenstrangs wohnenden Landarbeitern brachte die Erhöhung der Transportleistungen nichts. Vielmehr entsprach auch diese Verkehrspolitik den Absichten der Faschisten, die ja bekanntlich mit dem Bau der Autobahnen ganz andere Zwecke verfolgten.

In der Ortslage Nahmitz erblickte man bereits den Klostersee, und die Fahrt wurde durch einen dichten Mischwald fortgesetzt. Einige hundert Meter weiter kreuzte das Gleis die von Brandenburg nach Lehnin führende Nebenstraße, um ihr dann parallel zu folgen. Zwischen saftigen, grünen Wiesen lugte bereits das alte Wahrzeichen dieses reizvollen Landstrichs hervor, Lehnin mit seinem Kloster kündete die Endstation an. Der Bf Lehnin hatte die umfangreichsten Anlagen der Kleinbahn. Neben der Station befanden sich dort eine kleine Werkstatt, die in dem 2ständigen Lokschuppen untergebracht war, ein Güterschuppen und zwei Ladegleise. Im übrigen entsprach das EG mit Bahnhofswirtschaft dem der Altlandsberger Kleinbahn in Altlandsberg bei Berlin.

Gegenüber diesen Anlagen lag noch ein Umladegleis für die

Bild 4 Das Wartehäuschen in Neu Bochow





Bild 5 Blick auf die frühere Betriebsstation mit dem Lokschuppen in Lehnin, rechts die Ausfahrt in Richtung Groß Kreutz



Bild 6 Das Empfangsgebäude des Bf Lehnin

Ziegelbahnen. Diese in 675-mm-Spurweite angelegten Strecken führten ursprünglich nach Rädel und Michelsdorf, um die dortigen Ziegeleien zu bedienen, die mit Eröffnung der Kleinbahn ebenfalls in Betrieb genommen wurden. Ursprünglich mußten die Loren durch Pferde gezogen werden, später erfolgte der Einsatz kleiner Diesellokomotiven. Die Strecke Lehnin—Michelsdorf wurde bereits 1945 abgebrochen, während der Streckenabschnitt nach Rädel noch bis 1962/63 weiterbetrieben werden mußte. Auf diesen Wirtschaftsbahnen beförderte man nicht nur Ziegelsteine nach Lehnin, sondern es wurde auch Kohle in umgekehrter Richtung zu den Ziegeleien transportiert.

3. Fahrzeuge

3.1. Lokomotiven

Zur Eröffnung der Bahn waren zwei dreifachgekuppelte Naßdampf-Tenderlokomotiven vorhanden, die den bereits in größerer Stückzahl beschafften preußischen T3 ähnelten. Über Veränderungen im Fahrzeugpark ist nur wenig bekannt. Im Jahre 1940 soll die C-gekuppelte Heißdampf-Tenderlok der „Stechlinseebahn" (Gransee—Neuglobsow) übernommen worden sein. Über die Herkunft der 1911 gebauten Naßdampf-Tenderlokomotive ist nichts Näheres zu erfahren. Aus statistischen Aufzeichnungen ist aber ersichtlich, daß jeweils stets nur 2 Lokomotiven zum Bestand der Bahn zählten. 1949 wurden von der DR die beiden in der Tabelle 1 zuletzt genannten Lokomotiven übernommen. Sämtliche Triebfahrzeuge unterhielt man in den Werkstätten der „Brandenburgischen Städtebahn", die bei Bedarf auch Leihlokomotiven stellte. Nach Übernahme durch die DR waren dort Lokomotiven der BR 92 (pr. T 13) und später der BR 38 (sä XII H 2) eingesetzt.

3.2. Wagen

Im Jahre 1912 verfügte die Bahn über drei 2achsige II./III.-Kl.-Personenwagen, einen III.-Kl.-Personenwagen, einen 2achsigen Post/Gepäck- und zwei 2achsige Güterwagen. Nach dem Stand vom 1. April 1945 waren folgende Wagen vorhanden:

Lfd. Nr.	BN	Gattung	Hersteller-angaben	Bemerkungen
1	2	PPBC[1]		
2	11▪	BC		
3	21	C	Werdau 1899	
4	22	C[1]	Werdau 1899	wahrsch. Umbau aus den 1912 vorhandenen BC-Wagen
5	23	C	Werdau 1899	
6	31	G		
7	32	Gei		lief nach Verlust des PPBC als Gepäckwagen
8	41	0		

[1] am 22.4.1945 zur Südstormarnschen Kreisbahn verschleppt

Am 22. April 1945 wurden zwei Wagen, und zwar ein III.-Kl.-Personenwagen sowie der Post-, Gepäck- bzw. Personenwagen zur Südstormarnschen Kreisbahn verschleppt, wo sie auch verblieben. In der Folgezeit kam daher ein G-Wagen als Gepäckwagen zum Einsatz. Über den weiteren Verbleib der restlichen Wagen nach 1949 ist nichts bekannt. Bis zur Einstellung des Reiseverkehrs verkehrten verschiedene Reisezugwagen älterer Bauart. Während 1964 noch ein 4achsiger D-Zugwagen mit Oberlichtaufbau eingesetzt wurde, traf man 1965 zwei Rekowagen im Zugverband an.

Fortsetzung auf Seite 8

Tabelle 1 Dampflokomotiven

Lfd. Nr.	BN	Hersteller	Fabr.-Nr./Baujahr	Bauart	DR-Nr.	Bemerkung
1	1	Henschel	5356/1899	Cn2t	—	Verbleib
2	2	Henschel	5357/1899	Cn2t	—	unbekannt
3	1"	Hohenzollern	2729/1911	Cn2t	89 6301	
4[1]	2"	O & K	12158/1930	Cn2t	89 6676	

[1] 1940 von der Stechlinseebahn Gransee—Neuglobsow übernommen



1

Bild 1 Ein Triebzug der BR 1750 der DR befährt die Nebenbahn talwärts. Rechts oberhalb davon liegt der Bf „Neukirch" ebenfalls an der Nebenbahn, während unten links im Bild die elektrifizierte 2gleisige Hauptstrecke verläuft.

Bild 2 Die selbstgebaute voll funktionstüchtige Containerkranbrücke im Betrieb. Im Greifer befindet sich eine Elektromagnetspule, die einen Container anzieht.

Bild 3 Schließlich noch ein Blick auf den Lokschuppen mit Drehscheibe. Im Schuppen stehen Selbstbaumodelle einer BR 38 (pr. P 8), der 02 0314 (ex 18 314), einer BR 55 sowie einer BR 22. Alles, was dieses Foto zeigt, ist Selbstbau des Herrn Becker: Schuppen, Drehscheibe und Triebfahrzeuge!

Fotos: Harald Becker, Gera

42–48 Monate ...

... benötigte unser Leser, Freund Harald Becker von der AG 4/29 „Elstertal" in Gera, zum Bau seiner TT-Heimanlage. Diese hat die ansehnliche Größe von 3500 mm × 1250 mm und ist klappbar über einem Klappbett angeordnet.

Etwa 65 laufende Meter Gleis sind verlegt. Davon fallen auf die 2gleisige Hauptstrecke mit einem Schattenbahnhof — Herr Becker bezeichnet ihn als Speicherbahnhof — zum Abstellen von 12 Zügen ungefähr 80 Prozent aller Gleisanlagen, während den Rest eine Nebenbahnstrecke sowie das Bahnbetriebswerk ausmachen.

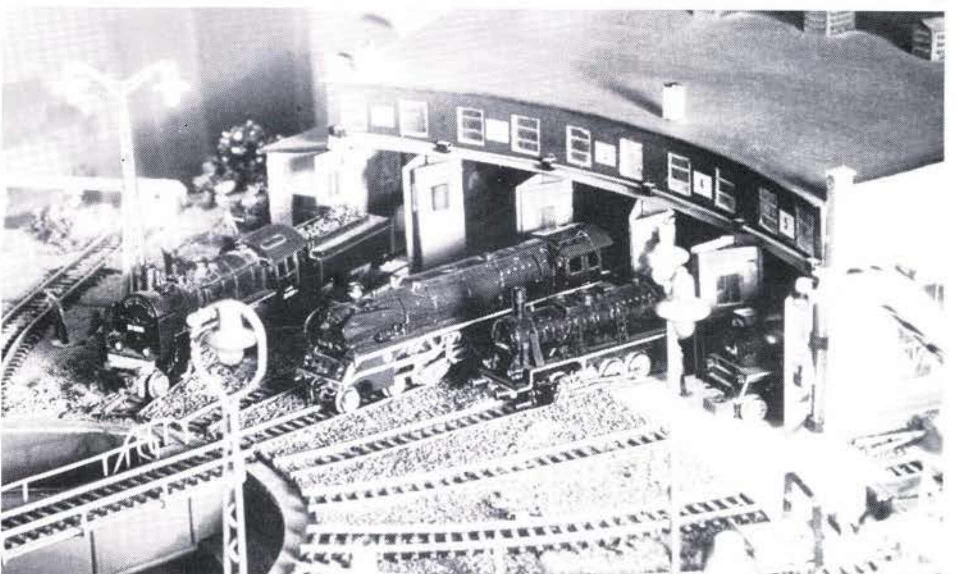
Auf der Hauptstrecke, die elektrifiziert ist, können im vollautomatischen Blockbetrieb einschließlich des „Speicherbahnhofs" insgesamt 18 Züge untergebracht werden, wovon 5 Züge zu gleicher Zeit verkehren können. Die Züge können bis zu 15 Wagen stark sein. Auch die Nebenbahnstrecke wird vollautomatisch befahren, und zwar von 3 Zügen gleichzeitig.

Herr Becker baute nicht nur seine Anlage selbst, er zählt vielmehr auch zu Könnern im Selbstbau von Lokmodellen. Auch die Containerkranbrücke, die Drehscheibe und die Bw-Hochbauten sind Eigenbauten! Die Tore Nr. 1 und 4 des Lokschuppens lassen sich durch das Tfz öffnen oder schließen.

2



3





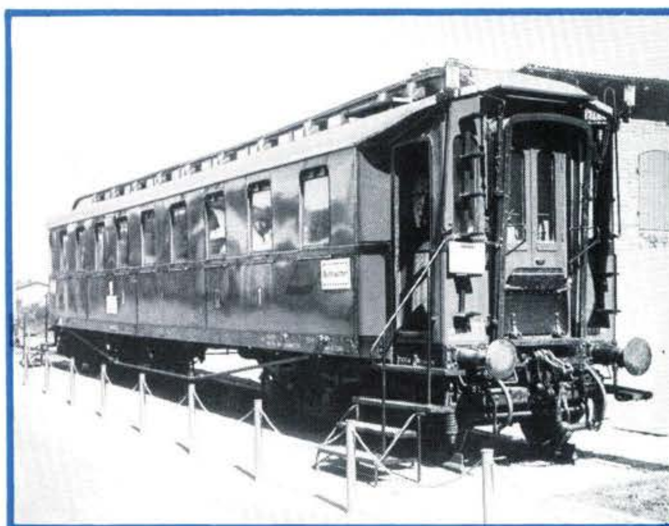
Lieber Leser, kommst Du nach Saßnitz, so versäume nicht, die dortige Lenin-Gedenkstätte aufzusuchen!

Aus Anlaß des 60. Jahrestages der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution 1977 wurde auf dem Gelände des Bf Saßnitz ein ehemaliger preußischer Oberlicht-D-Zugwagen aufgestellt und als Lenin-Gedenkstätte eingerichtet. In einem ähnlichen Wagen könnte W. I. Lenin 1917 auf dem Wege aus seinem Schweizer Exil nach Rußland durch das kaiserliche Deutschland gereist sein. Er traf mit einer

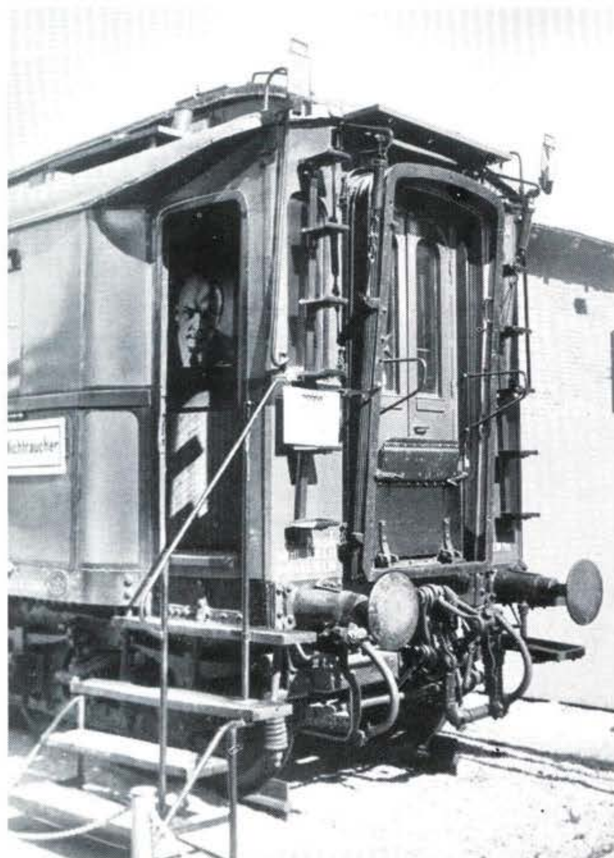
Bild 1 Bequem und leicht erreicht der Besucher den direkt an einem Bahnsteig aufgestellten D-Zugwagen, der die Lenin-Gedenkstätte beherbergt.

Bild 2 Der aufgearbeitete ehemalige preußische A/B/C-Oberlicht-D-Zugwagen im Bf Saßnitz ist ähnlich dem Typ, wie ihn W. I. Lenin bei seiner Reise benutzt haben könnte. Es ist also nicht, wie mitunter irrtümlich angenommen, der Originalwagen, den er benutzt hat.

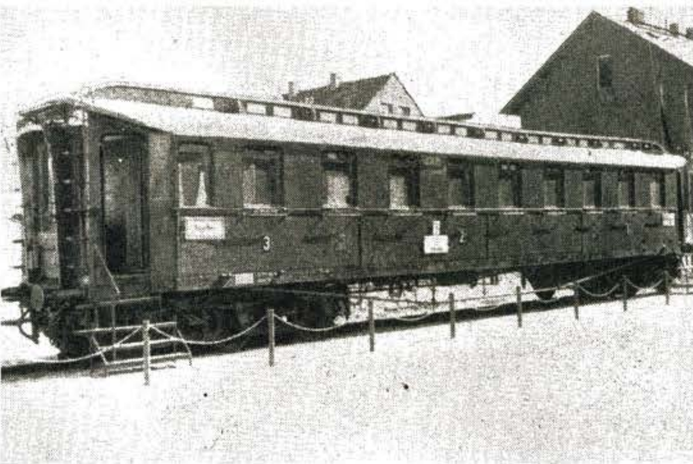
Bild 3 Gleich am Einstieg empfängt den Gast ein Lenin-Bild



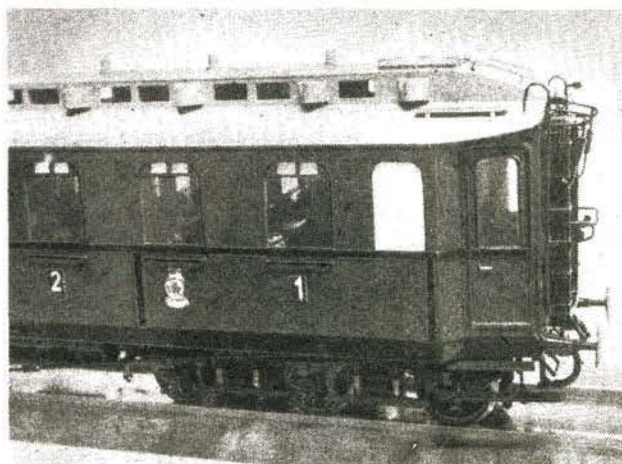
2



Gruppe Emigranten abends am 11. April 1917 in Saßnitz ein, wo man ihn und seine Genossen für russische Großfürsten hielt. So konnten die Revolutionäre am 12. April unbehelligt die schwedische Eisenbahnfähre „Drottning Victoria" besteigen, um über Schweden und Finnland nach Petrograd (heute Leningrad) zu gelangen. Während der Fahrt durch Deutschland verfaßte W. I. Lenin seine bekannten „April-Thesen". Am 16. April 1917 hielt er nach Ankunft in Petrograd vor dem Finnländischen Bahnhof, auf einem Panzerauto stehend, seine historische Rede an eine begeisterte Menschenmenge. Der Wagen enthält heute zahlreiche Dokumentationen aus jenen historischen Tagen am Vorabend der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution.
Diese Zeilen veröffentlichen wir absichtlich jetzt zu Beginn des Jahres, in dem unsere Republik ihren 30. Jahrestag feiert, um dadurch möglichst viele Leser anzuregen, gerade 1979 einmal eine Exkursion nach Saßnitz vorzusehen.
Unser Beiratsmitglied, Freund Delang, erteilt hierfür gleich noch einige wertvolle Fototips: Der Wagen kann gut von 3 Seiten aus fotografiert werden. Für eine Seitenaufnahme empfiehlt sich die Verwendung eines Weitwinkelobjektivs (f 35 mm). Bei Sonne ist es ratsam, in den Mittags- bzw. in den frühen Nachmittagsstunden aufzunehmen, weil dann die Seitenansicht plastisch erscheint. In den Frühstunden steht der Wagen im Gegenlicht, was zu keinen guten Aufnahmen von Fahrzeugen führt.



4



6

5

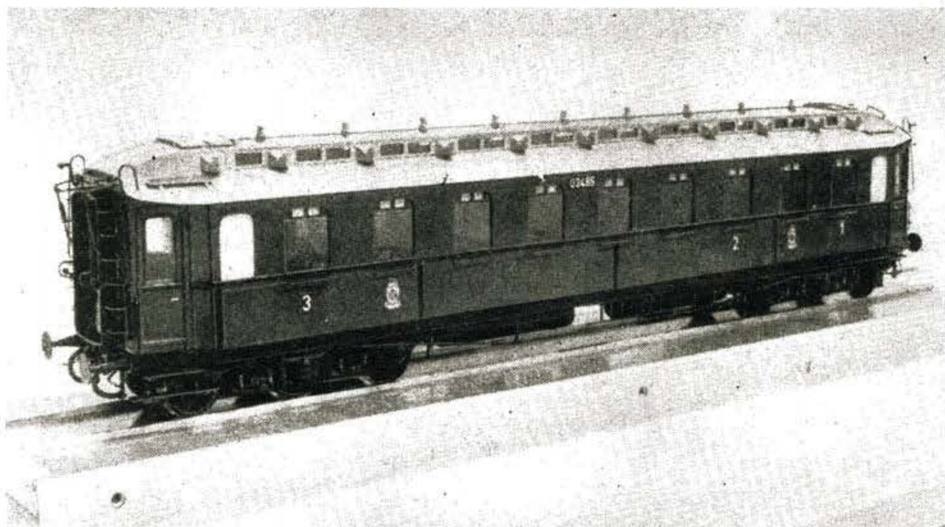


Bild 4 Nochmals eine Aufnahme des Wagens der Lenin-Gedenkstätte, wir bitten diese mit dem Bild 5 zu vergleichen.

Bild 5 Freund Jochinke von der ZAG Berlin fertigte dieses exakte Modell des Fahrzeugs in der Nenngröße 0 an. Das Modell hat auch eine komplette Inneneinrichtung. Es wurde vom DMV anläßlich der Einweihung dieser Gedenkstätte der Bezirksleitung Rostock der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands geschenkt, die es der Gedenkstätte zur Ausstellung übergab.

Bild 6 Dieses Bild zeigt noch einmal deutlich die hervorragende Modellarbeit des Freundes Jochinke, Berlin.

Fotos: Achim Delang, Berlin

Nicht über jedem Eisenbahntunnel muß ein hoher Berg liegen!

Allgemein nimmt man gern an, daß zu einem Tunnel nun einmal unbedingt auch ein mehr oder minder hoher Berg gehört. Und in der Regel ist das ja auch so. Im „transpress Lexikon Eisenbahn" steht hinter dem Stichwort „Tunnel" folgendes: „Bauwerk in Form einer künstlich geschaffenen schwach geneigten Röhre zur unterird. Weiterführung eines Verkehrswegs. T. werden notwendig bei Hindernissen in der Linienführung der Eisenbahn (Gebirge), wenn Kosten für den Bau eines T. niedriger sind als für den Bau eines Einschnitts..." Also auch hier ist von einem Gebirge die Rede.
Doch daß nicht über einem jeden Tunnel ein Berg liegen muß, das beweist Herr Dr. Manfred Thiemann aus Bautzen mit diesem Foto. Er nahm es in Görlitz auf, wo die Bahn aus Hagenwerda (Zittau) kommend die Blockhausstraße in Görlitz unterquert. Ist das nicht ein Vorbild, direkt wie geschaffen für den stets an Raumnot leidenden Modelleisenbahner?! Wir meinen ja, auf jeden Fall viel besser als eine mit „Rattenlöchern" übersäte Anlage mit ohnehin nur „Bergen", die allenfalls einem Hügel entsprechen!

Foto: Dr. Manfred Thiemann, Bautzen





Bild 7 Die 38 243 (ex sä. XII H2) vor dem letzten Zug in Groß Kreutz am 9. Oktober 1967.

Fotos: W.-D. Machel, Potsdam
Zeichnungen: W. Nickel (1), Archiv (1)

Fortsetzung von Seite 4

4. Verkehrsleistungen

Es wurde bereits erwähnt, daß sich am Aktienkapital der ehemaligen Lehniner Kleinbahn verschiedene Privatpersonen in ihrer Eigenschaft als Ziegelei- oder Gutsbesitzer beteiligten. Während ursprünglich die Fahrpreise um ein Drittel höher als bei der KPEV lagen, bestanden für Dünger und gebrannte Ziegel Ausnahmetarife. Hierfür brauchten nur bis zu 50 Prozent des festgelegten Beförderungspreises bezahlt zu werden. Entsprechend einer Verfügung des Preußischen Staats mußte sich die Bahnverwaltung aber im Jahre 1917 den Tarifen der Staatsbahn anschließen. Doch fünf Jahre später führte man wiederum die bereits genannten Ausnahmetarife ein. Diese Tarifpolitik zeigt, welcher Mittel sich die herrschende Klasse bediente, um Maximalprofite zu erzielen.
Im Reiseverkehr lag der Urlauber- und Ausflugsverkehr an erster Stelle, weshalb bis 1917 werktags fünf und sonntags sogar sechs Reisezugpaare verkehrten. Doch war das nur saisonbedingt, denn in den Wintermonaten war das Reiseverkehrsaufkommen wesentlich geringer. Als die Inflation Anfang der 20er Jahre für viele Menschen Not und Elend brachte, brach der Reise- und Güterverkehr völlig zusammen. Während dieser Zeit verkehrte täglich nur ein Zugpaar, das mitunter sogar noch ausfiel. Die AG hatte kaum noch finanzielle Mittel, um die Kleinbahn weiterzubetreiben. In einer Festschrift, die anläßlich des 25jährigen Bestehens der Bahn herausgegeben wurde, konnte man dazu folgendes lesen: „Eine völlige Stillegung konnte vom Ziegeleibesitzer Georg *Schultze* aus Michelsdorf vermieden werden." Dieses Beispiel weist nochmals nach, daß die Kapitalisten alles daransetzten, um sich ihre Vorteile zu sichern.

Tabelle 3

Jahr	Anzahl der bef. Personen	bef. Güter (t)	Anzahl der gefahrenen Züge	Bemerkung
1899	21 583	8 794	1 408	ab 18.10.99
1912	87 334	55 084	3 866	
1923	73 882	18 794	1 298	
1924	99 041	23 384	2 091	v. 1.4.24 b.
1930	105 427	47 362	3 003	31.3.25
1931	92 907	26 059	3 004	
1942	230 609	34 132		
1943	276 766	36 533		
1948	223 124	29 607		

Als die erwähnten Krisen überwunden waren, zeigte der Reise- und Güterverkehr wieder eine steigende Tendenz, zumal durch den Autobahnbau größere Beförderungsleistungen anfielen.
Besonders mit Beginn des zweiten Weltkriegs nahm dann auch der Reiseverkehr sprunghaft zu, weil Autobuslinien infolge Benzinmangels nicht mehr betrieben wurden. In Tabelle 3 sind die Verkehrsleistungen der Lehniner Kleinbahn für einige Jahre zusammengefaßt.
Aus dieser Zusammenstellung kann ganz eindeutig die rückläufige Tendenz des Verkehrsaufkommens während der Inflation und Weltwirtschaftskrise entnommen werden. Dem gegenüber sind die Einnahmen und Ausgaben der Kleinbahngesellschaft vergleichsweise gegenübergestellt:

Tabelle 4

Jahr	Einnahme (Mark)	Ausgabe (Mark)	Überschuß (Mark)
1912	89 122,00	42 754,00	46 368,00
1924/25	107 651,22	96 684,93	10 966,29
1930	150 388,45	134 584,62	15 803,83
1931	108 347,59	105 819,95	2 527,64
1942	141 848,61	100 250,13	41 498,48
1943	189 092,66	109 328,13	79 764,53

Ab 1932 wurden auf der Lehniner Kleinbahn täglich wieder durchschnittlich vier bis fünf Zugpaare eingesetzt. Bei größerem Frachtaufkommen wurden zusätzlich besondere Güterzüge gefahren.
Nach Kriegsende 1945 befuhren infolge Personal- und Kohlemangels zunächst nur zwei Zugpaare täglich die Strecke. Später gelang es wieder, fünf Zugpaare für die Personen- und Güterbeförderung einzusetzen. Zeitweilig verkehrte sogar ein Triebwagen zwischen Lehnin und Brandenburg, der stets in Groß Kreutz umgesetzt werden mußte, da das Gleis der Kleinbahn in die Strecke nach Berlin mündete.
Auch im Einzugsbereich der ehemaligen Lehniner Kleinbahn machte die weitere Entwicklung des Kraftverkehrs keinen Halt. In den 50er und 60er Jahren wurden auf der bestehenden KOM-Linie Lehnin—Brandenburg ständig mehr Fahrten eingelegt. Nach Potsdam bestand bereits vor dem 1. Weltkrieg eine von der Firma *Wetzel & Co* betriebene Kraftverkehrsverbindung. Viele Benutzer der Kleinbahn entschieden sich daher, mit den Bussen des Kraftverkehrs nach Potsdam oder Brandenburg zu fahren, weil diese kürzere Fahrzeiten hatten, und das Umsteigen in Groß Kreutz entfiel.
Daher wurde der Reiseverkehr bereits im Verlaufe des Winterfahrplanabschnitts 1963/64 zwischen Groß Kreutz und Lehnin stark eingeschränkt, und es verkehrte täglich nur noch ein Reisezugpaar, das die Verkehrsbedürfnisse des Berufsverkehrs im Raum Lehnin, Nahmitz und Damsdorf voll befriedigte, bis etwa 2 Jahre später der verbliebene Reiseverkehr von Autobussen übernommen wurde. Durch die Bildung verschiedener Wagenladungsknoten nahm auch der Güterverkehr ständig ab. So wurde 1964 der Wagenladungsverkehr in Neu Bochow eingestellt, und diese Betriebsstelle wurde als Gütertarifbahnhof gestrichen. Nach Einstellung des Reiseverkehrs wurde die Strecke noch von 2 Güterzugpaaren bedient. Sämtliche Nahgüterzüge fuhren ohne Zugbegleitpersonal. Ein Streckenrangierleiter behandelte sie in Damsdorf, Nahmitz und in Lehnin rangierdienstlich, wobei der Lokführer die Aufgaben des Zugführers übernahm. Als für den verbliebenen Güterverkehr genügend Kapazitäten beim Kraftverkehr vorhanden waren, konnte im September 1967 der Beschluß gefaßt werden, die Strecke gänzlich stillzulegen.
Damit ging ein Stück märkischer Kleinbahngeschichte zu Ende.

Ing. PETER GLANERT (DMV), Halle (Saale)

Ein altes Thema — neu behandelt:

Bauanleitung für einen „PILZ"-Unterflurweichenantrieb mit Endabschaltung

Welcher Modelleisenbahner hat sich wohl noch nicht darüber geärgert, wenn seine Triebfahrzeuge, vor allem solche mit kurzem Achsstand, auf „PILZ"-Weichen mit einem plötzlichen Ruck stehenblieben und einfach nicht mehr weiterfahren wollten. Ursache dafür sind häufig die nachgelassene Federkraft, die die Zungen an die Backenschienen drückt, und damit verbunden die fehlende Stromversorgung des Herzstücks. Nun sind in dieser Fachzeitschrift schon die unterschiedlichsten Lösungen zur Behebung dieses Mangels vorgestellt worden, wobei jedoch meistens die erzielten Vorteile durch andere Nachteile erkauft werden mußten. Entweder besaßen die Antriebe nach dem Umbau keine Möglichkeit mehr zur Rückmeldung, da der Umschalter zur Herzstückumschaltung benötigt wurde, oder der Antrieb hatte nach wie vor keine Endabschaltung.

Da für meine geplante Modellbahnanlage eine Fahrstraßensteuerung zur Anwendung kommen und im Bahnhofsbereich eine Häufung von Gleisverbindungen auftreten sollen, entschloß ich mich zu einem Umbau des „PILZ"-Antriebs, der danach folgende Vorteile besitzt:

Federnd an den Backenschienen anliegende Zungen, Endabschaltung, Rückmeldekontakt, Unterfluranbringung quer oder längs zur Gleisachse.

Der gesamte Antrieb — gleichgültig, ob Links- oder Rechtsausführung — wird zunächst zerlegt. Das Antriebsunterteil (8) erhält innerhalb jeder Spulenkammer eine 2 mm-Bohrung, durch die die Spulendrähte hinausführen. An der schmalen Stirnseite, wo der einzelne Druckkontakt war, wird ein 2 mm breiter Schlitz bis auf den Boden eingebracht (mittels Säge oder Feile). Damit ist das Antriebsunterteil schon für den Zusammenbau vorbereitet.

Soll eine größere Stückzahl Antriebe umgebaut werden, so fertigen wir uns zum Herstellen der Grundplatten (1) und der Distanzplatten (2) zweckmäßigerweise Bohrschablonen an, die uns dann eine rationelle Fertigung ermöglichen. Sind alle Bohrungen eingebracht, dann werden an den entsprechenden Stellen die Gewinde geschnitten (für M2-Gewinde, 1,6 ∅ vorbohren). Für den elektrischen Anschluß des Antriebs werden noch sechs Lötösen (14) eingenietet, und die Grundplatte ist fertiggestellt. Für die Kontaktbahn (3) werden 8 mm breite Ms-Blechstreifen, 0,6 mm dick, geschnitten und gleichfalls mit der Bohrschablone für Teil 2 gebohrt. Nach dem Bohren schneiden wir die Streifen auf 20,5 mm Länge und löten das U-Profil auf. Nun können wir schon die Teile 1, 2 und 3 mit Zylinderkopfschrauben M2 × 5 (4) zusammenschrauben und in der Kontaktbahn (3) vorsichtig den Sägeschnitt zwischen der zweiten und dritten Schraube ausführen. Das Stellblech (5) wird analog der Kontaktbahn (3) hergestellt, mit einer Bohrung 3,1 mm ∅ versehen und mit einer Bundschraube M2 × 5 mit 3 mm-Bund (7) an der entsprechenden Stelle aufgeschraubt. Es muß sich leicht, ohne dabei zu verkanten, bewegen lassen. Zuvor löten wir noch nach der Zeichnung den Stellhebel (6) auf das Stellblech auf. Dieser besteht aus einem Stahl- oder Bronzedraht von 0,8 ... 1,0 mm ∅. Er wird je nach Stärke der Anlagengrundplatte so lang gewählt, daß er etwa 10 mm die Schienenoberkante überragt. Deshalb erhält die Stellschwelle in der Mitte zwischen beiden Zungen eine Bohrung 1,2 ... 1,5 mm ∅, durch die der Stellhebel beim Anbau des Antriebs hindurchgeschoben wird. Erst dann werden der Antrieb einjustiert, festgeschraubt und das überflüssige Endes des Stellhebels etwa 1,5 mm über der Stellschwelle mit einem Seitenschneider abgeschnitten. Doch darüber noch einmal kurz etwas mehr am Schluß dieser Beschreibung.

In den Anker wird die nach Zeichnung 1 vorbereitete Schubstange (9) eingelötet, wozu dieser einen 4 mm tiefen und 1,2 mm breiten Sägeschnitt erhält. Dabei ist auf die richtige Seite zu achten! Das Antriebsoberteil muß noch eine kleine Änderung erfahren, indem der Mittelkontakt der Rückmeldung umgelegt wird (siehe Zeichnung 2 — Verdrahtung des Antriebs). Der dünne Kupferblechstreifen wird um 90° abgewinkelt und genau wie die beiden anderen Rückmeldungsanschlüsse nach außen geführt.

Das Antriebsunterteil (8) wird nun mit den beiden Magnetspulen bestückt, wobei gleichzeitig der Anker mit Schubstange eingesetzt wird und die Spulendrähte durch die eingebrachten Bohrungen nach unten hindurchgeführt werden. Wir setzen das Antriebsoberteil auf und schrauben den kompletten Antrieb von unten her durch die Grundplatte (1) mit zwei Zylinderkopfschrauben M2 × 10 fest.

Die Stellfedern (11) und (12) werden aus Stahldraht 0,4 ... 0,6 mm ∅ angefertigt und mittels Deckplatte (10) — ähnlich wie beim alten *PIKO*-Weichenantrieb — auf der Öse der Schubstange (9) mit einer Zylinderkopfschraube M2 × 4 (13) aufgeschraubt und einjustiert.

Als letzte Arbeit müssen noch die elektrischen Verbindun-

Stückliste

Teil	Anzahl	Bezeichnung	Material	Maße
1	1	Grundplatte	Pertinax, Novotex o. ä.	120 × 30 × 3
2	1	Distanzplatte	Pertinax, Novotex o. ä.	24,5 × 24 × 2
3	1	Kontaktbahn	Ms	siehe Zeichng.
4	4	Zylinderkopfschraube	St	M2 × 5
5	1	Stellblech	Ms	siehe Zeichng.
6	1	Stellhebel	St- oder Bz-Draht	1 ∅; L. n. Bed.
7	1*	Bundschraube	St	M2 × 5; Bund 3 ∅
8	1	Antriebsunterteil	Polystyrol	handelsüblich
9	1	Schubstange	St- oder Bz-Draht	siehe Zeichng.
10	1	Deckplatte	Ms	12 × 6 × 0,5
11	1	Stellfeder, doppelt	St-Draht	siehe Zeichng.
12	1	Stellfeder, einfach	St-Draht	siehe Zeichng.
13	1	Zylinderkopfschraube	St	M2 × 4
14	6	Lötöse	Ms	handelsüblich
15	1	Wippenhalter	Ms	23 × 15 × 1
16	1	Wippe	Ms	24 × 5 × 1
17	2	Senkkopfschraube	St	M2 × 4
18	1	Umlenkhebel	St- oder Bz-Draht	1 ∅, 20 lang

* bei Ausführung „B": 2 Stück

Seitenansicht ohne Stellstange und Federn dargestellt!

6 7 5 11 12 13

1 2 3 4 10 9 14

Ausführung „A"

2

alle Bohrungen 2,1 ⌀
Pertinax, 2 dick

12,25 18 24 3
4,5 5 5,5 5 4,5
24,5

8

2 ⌀ 2 ⌀ 2
5,5 17 21
60,5

19 40 17 21 17
3,5
M2 M2 6 9 2,1 ⌀ 1 ⌀ 9,5 12 14,5 30
2 ⌀ 2 ⌀ 2,1 ⌀
9
4 × M2 5
2 × 1 ⌀ 4
6 × 1 ⌀
6 × 3 ⌀ 3 8
11,5 5 5,5 5
9 9 9 9 9 9
120

3

Sägeschnitt
4 × 2,1 ⌀
2,5 5 2,5 2,5 5 2,5
20,5
C-Profil 2,5 × 2 auflöten
3 8
0,6
3,1

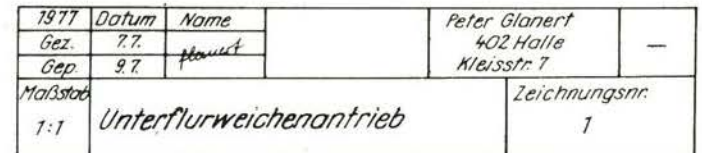
5

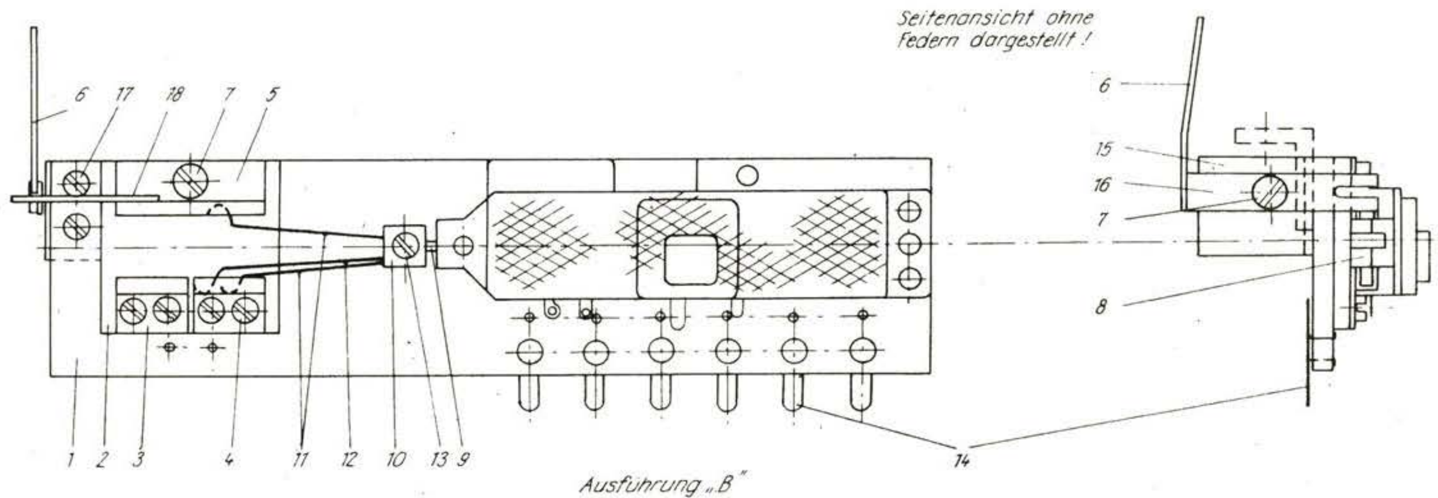
3,1 ⌀
10,25
20,5
Teil 6 auflöten

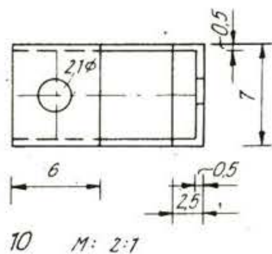
1 Pertinax, 3 dick
r 5
12 x)
2
25
11 x) = auf 15 ... 16 aufbiegen

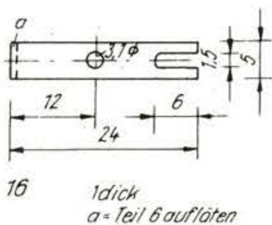
r 3
27
12

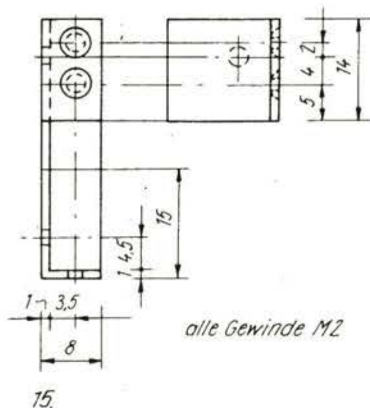
≈ 6
1 ⌀
Anker
a
4
24
9 a = Blech, 4 ⌀, 1 dick mit Gewinde M2 einlöten

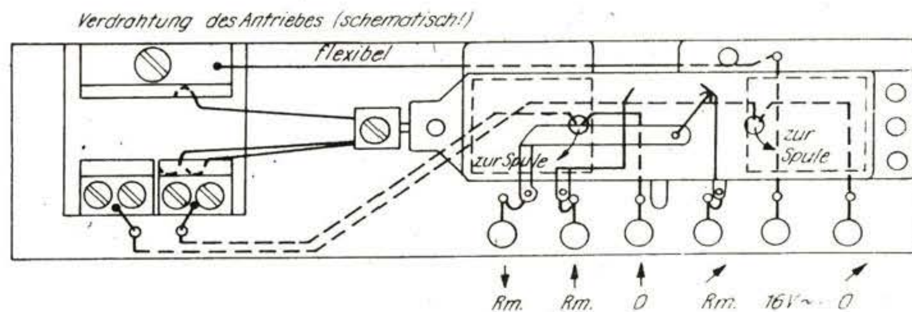












1977	Datum	Name		Peter Glanert 402 - Halle Kleiststr. 7	—
Gez.	9.7.	Glanert			
Gep.	9.7.				
Maßstab 1:1 2:1				Zeichnungsnr. 2	

gen nach Zeichnung 2 hergestellt werden, und dann kann der Antrieb einer ersten Funktionsprüfung unterzogen werden werden.
Die Platzverhältnisse unter der Anlagengrundplatte lassen es an manchen Stellen nicht zu, den Antrieb quer zur Gleisachse anzubringen. Mit einigen Teilen können wir die beschriebene Ausführung „A" zur Ausführung „B" erweitern und den Antrieb somit längs zur Gleisachse befestigen. Auf 1 mm starkem Blech wird der Wippenhalter (15) angerissen, gebohrt und abgewinkelt. Die Wippe (16) wird auf der einen Seite mit einem Schlitz, 6 mm tief, 1,5 mm breit und auf der anderen Seite mit dem Stellhebel (6) versehen. Beide Teile verschrauben wir mit einer Bundschraube (7). Das Stellblech (5) erhält bei dieser Ausführung anstelle des Stellhebels (6) einen Umlenkhebel (18) aus 1 mm starkem Draht von etwa 20 mm Länge. Nun wird die Umlenkeinheit, bestehend aus (15) und (16), mit zwei Senkkopfschrauben M2 × 4 (17) an der Grundplatte (1) angeschraubt, wobei der Umlenkhebel (18) in den Schlitz der Wippe (16), ohne dabei zu klemmen, eingreifen muß.
Schließlich noch einige Worte zum Einjustieren des Antriebs. Der Stellhebel (6) wird durch die Bohrung in der Stellschwelle der Weiche gesteckt und der Antrieb unter der Anlagengrundplatte so lange verschoben, bis Anker und Stellblech (5) die in den beiden Zeichnungen dargestellte Lage einnehmen und die Weichenzunge auch gut federnd an der Backenschiene anliegt. Nun wird die Lage des Antriebs fixiert und dieser umgeschaltet, wobei wiederum auf ein gutes Anliegen der Zunge zu achten ist. Der Anpreßdruck muß in beiden Lagen nach Gefühl etwa gleich groß sein. Wichtig ist jedoch, daß bei in den Antrieb hineingezogenem Anker das Stellblech (5) unbedingt eine parallele Lage zur Kontaktbahn (3) einnehmen muß, da sonst der Antrieb nicht sicher durchschaltet.
Die Befestigung des Antriebs unter der Anlagengrundplatte erfolgt mit je zwei kleinen Haltewinkeln aus etwa 1,5 mm starkem Blech, 8... 10 mm breit, auf deren zeichnerische Darstellung verzichtet wurde. Diese werden je nach Platzverhältnissen an beliebiger Stelle von hinten an die Grundplatte (1) angeschraubt.

NORBERT KUSCHINSKI, Dresden

Eine Bahn seltener Art, die Parkbahn in Lauchhammer



Bild 1 Ein Zug der Parkbahn am Bahnsteig, kurz vor Abfahrt. Das bisher nicht korrekte Stationsschild „Pioniereisenbahn" wurde durch die richtigere Bezeichnung ersetzt.

Bild 2 Die als „Dampflokomotive" verkleidete Diesellok mit ihrem 8-Wagen-Zug auf dem Rundkurs durch den bewaldeten Park *Fotos: Verfasser*



Die Stadt Lauchhammer im Kohle- und Energiebezirk Cottbus ist den meisten Lesern, zumindest dem Namen nach, durch die dort in den 50er Jahren errichtete Braunkohlenkokerei und auch durch das „Lauchhammerwerk", das neben Förder- und Baggeranlagen auch Kunstguß und Badewannen produziert, bekannt. Daß es dort aber eine Eisenbahn besonderer Art, nämlich die „Parkbahn Lauchhammer", gibt, das ist selbst vielen gut informierten Freunden der Eisenbahn weitgehend unbekannt.
Am Rande des Stadtteils Lauchhammer West, unmittelbar an der F 169 von Senftenberg nach Elsterwerda liegt der Volkspark West, der in den letzten Jahren in zunehmendem Maße zu einem Naherholungszentrum ausgebaut wurde. Dort befinden sich unter anderem ein Tiergehege und eine Freilichtbühne und eben die erwähnte Parkbahn. Noch vor zwei Jahren fuhr diese direkt am Zuschauerraum der Freilichtbühne vorbei. Jedoch wurde inzwischen die Strecke der Parkbahn verlängert und dabei in ihrer Trassierung verändert.
Eine Fahrt mit dieser Bahn auf dem 1 gleisigen Rundkurs, an dem sich nur eine Station befindet, dauert etwa vier Minuten und kostet 20 Pfennige für Erwachsene und 10 Pfennige für Kinder. Die kleinen offenen Personenwagen, die auf gewöhnlichen Feldbahnloren aufgebaut sind, werden von fantasievoll verkleideten Diesellokomotiven gezogen. Die Spurweite beträgt 500 mm.
Die „Eisenbahner" dieser Bahn, die Triebfahrzeugführer, Bahnsteigaufsicht und Fahrkartenverkäufer, sind sämtlich Erwachsene, und es verrichten dort keine Schüler oder Junge Pioniere Dienst. Daher kann man auch nicht von einer Pionierbahn im eigentlichen Sinne sprechen, wenn auch diese Bezeichnung noch unlängst am Stationsschild stand. Daher wandte sich die Redaktion einmal an den Bürgermeister der Stadt Lauchhammer mit der Anregung, einmal zu überprüfen, ob es nicht möglich wäre, aus dieser Parkbahn eine wirkliche Pioniereisenbahn zu machen. In Lauchhammer war man aufgeschlossen, beriet sich sofort mit allen in Frage kommenden Institutionen und ist bereit, die Bahn der Juri-Gagarin-Schule als Pioniereisenbahn zu übergeben. Das letzte entscheidende Wort darüber liegt jedoch nicht bei den Stellen in Lauchhammer, doch hoffen wir mit diesen, demnächst den Vollzug der Umwandlung der Parkbahn Lauchhammer in eine Pioniereisenbahn melden zu können.

Wird die Gleichung 1.7. nach $\frac{1}{R}$ *umgestellt, erhalten wir*

$$\frac{1}{R} = \frac{I}{U}$$

Und aus (1.22.) und (1.23.) folgt dann

$$\frac{1}{R} = \frac{I_1 + I_2 + I_3}{U}$$

oder

$$\frac{1}{R} = \frac{I_1}{U} + \frac{I_2}{U} + \frac{I_3}{U}$$

und

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} \qquad (1.25.)$$

Da

$\frac{1}{R} = G$ *können wir schreiben:*

$$G = G_1 + G_2 + G_3 \qquad (1.26.)$$

Beim Vergleich von (1.25.) und (1.26.) stellen wir fest, daß es bei der Parallelschaltung mehrerer Widerstände zur Bestimmung des Ersatzwiderstands günstiger ist, zuerst den Gesamtleitwert zu bestimmen.

1.1.3.2. Stromteiler

Für zwei parallelgeschaltete Widerstände erhalten wir:

$$U = I \cdot R = I_1 \cdot R_1 = I_2 \cdot R_2 \qquad (1.27.)$$

und

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \qquad (1.28.)$$

Aus (1.27.) und (1.28.) ergeben sich folgende in der Praxis oft benötigten Gleichungen:

$$I = I_1 \frac{R_1 + R_2}{R_2} \qquad (1.29.) \qquad\qquad I = I_2 \frac{R_1 + R_2}{R_1} \qquad (1.30.)$$

$$I_1 = I \frac{R_2}{R_1 + R_2} \qquad (1.31.) \qquad\qquad I_2 = I \frac{R_1}{R_1 + R_2} \qquad (1.32.)$$

$$R = \frac{I_1 \cdot R_1}{I} \qquad (1.33.) \qquad\qquad R_1 = \frac{I_2 \cdot R_2}{I_1} \qquad (1.34.)$$

$$R_2 = \frac{I_1 \cdot R_1}{I} \qquad (1.35.) \qquad\qquad R = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2} \qquad (1.36.)$$

$$R_1 = \frac{R_2 \cdot R}{R_2 - R} \qquad (1.37.) \qquad\qquad R_2 = \frac{R_1 \cdot R}{R_1 - R} \qquad (1.38.)$$

Autorenkollektiv

Elektronik für den Modelleisenbahner

Beilage zur Fachzeitschrift „DER MODELLEISENBAHNER“

transpress

VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

Redaktionelle Einführung

Vor einem Jahr wurde zu dem Thema „Elektronik und Modelleisenbahn" eine stürmische Diskussion in unserer Fachzeitschrift geführt, an der sich viele Leser beteiligten. Der überwiegende Teil sprach sich für die Anwendung der Elektronik im Modellbahnbau aus. Das veranlaßte den Herausgeber und die Redaktion — siehe dazu auch unseren Beitrag im Heft 4/1978 — ein Autorenkollektiv zu gewinnen, das in Form eines Lehrgangs „Elektronik für den Modelleisenbahner" entsprechende Fortsetzungsbeiträge verfaßt, die wir, beginnend mit dieser Ausgabe, veröffentlichen.

Das Hauptziel dieses Lehrgangs ist es, dem Leser notwendige Grundlagen der Elektrotechnik/Elektronik zu vermitteln, um ihn zu befähigen, später erscheinende Schaltungen funktionssicher nachzubauen bzw. ihn anzuregen, selbst solche zu entwickeln und zu erproben.

Entsprechend diesem Ziel gliedert sich der Lehrgang in folgende Hauptabschnitte:

- Grundlagen der Elektrotechnik/Elektronik
- Bauelemente
- elektronische Bausteine/Schaltungen
- Anwendung und Einsatz der Bausteine/Schaltungen auf einer Modellbahnanlage.

In einem besonderen Abschnitt wird auf die Verwendung nichtklassifizierter elektronischer Bauelemente eingegangen, um zu ermöglichen, daß der Leser die Schaltungen mit geringem finanziellen Aufwand aufbaut. Da im Rahmen dieses Lehrgangs nicht sämtliche Gebiete der Elektrotechnik/Elektronik mehr oder weniger umfassend behandelt werden können, da das den Rahmen des Lehrgangs sprengen würde, wird durch ausführliche Hinweise auf weiterführende einschlägige Literatur auch derjenige Leser zufriedengestellt werden, der sich nicht allein mit dem Nachbau der Schaltung begnügt, sondern seine Kenntnisse auf dem Gebiet der Elektronik und deren Anwendungsmöglichkeiten durch das Studium von Fachliteratur vertiefen möchte.

Da die Beschäftigung mit der Modelleisenbahn nicht nur schlechthin ein schönes Hobby, sondern auch eine sinnvolle Freizeitausnutzung ist, die gleichzeitig auf die berufliche Tätigkeit des einzelnen wirkt, soll dieser Lehrgang „Elektronik für den Modelleisenbahner", wenn auch bescheiden, die von der 6. Tagung des Zentralkomitees der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands formulierte Aufgabe der Anwendung und der breiten Einführung der Elektronik in alle Zweige unserer Volkswirtschaft mit realisieren helfen. Der Lehrgang wird im Rahmen unserer Fachzeitschrift im Format und in der Stellung im Heft jeweils so abgedruckt, daß die Seiten in handlicher Form als Lose-Blatt-Sammlung aus der Heftmitte ohne Beschädigung des Heftes entnommen und aufbewahrt werden können.

Das Autorenkollektiv ist jedenfalls bestrebt, dieses Vorhaben bestmöglich zu verwirklichen. Kritiken, Anregungen oder Wünsche zum Lehrgang bittet es daher, an die Adresse der Redaktion zu senden.

Die Redaktion

Autoren des Lehrgangs: H. S. Ing. Hans Dumrath, Dipl.-Ing. Friedbert Fischer, Dipl. Mil. Ing.-Ök. Herbert Kalkofen.

Und schließlich erhalten wir:

$$U_1 = U\frac{R_1}{R_1+R_2} \quad (1.14.) \qquad U_2 = U\frac{R_2}{R_1+R_2} \quad (1.15.)$$

Aus Gleichung 1.13. erhalten wir noch folgende für die Praxis notwendigen Umformungen:

$$U_1 = \frac{R_1 \cdot U_2}{R_2} \quad (1.16.) \qquad U_2 = \frac{R_2 \cdot U_1}{R_1} \quad (1.17.)$$

$$R_1 = \frac{U_1 \cdot R_2}{U_2} \quad (1.18.) \qquad R_2 = \frac{U_2 \cdot R_1}{U_1} \quad (1.19.)$$

Da $R = R_1 + R_2$ ist, folgt:

$$R = \frac{U \cdot R_1}{U_1} \quad (1.20.) \qquad R = \frac{U \cdot R_2}{U_2} \quad (1.21.)$$

1.1.3. Verzweigter Stromkreis

1.1.3.1. Parallelschaltung von Widerständen

Schaltet man Widerstände nebeneinander, also parallel in den Stromkreis, so kann der Strom gleichzeitig über mehrere Widerstände fließen. Da an jedem Zweig die gleiche Spannung herrscht, ist die Stromstärke im verzweigten Kreis nicht mehr überall gleich, sondern nach

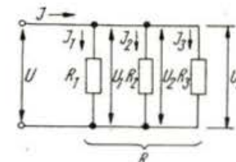


Bild 1.3. Parallelschaltung von Widerständen

dem Ohmschen Gesetz von den Widerständen der einzelnen Zweige abhängig (Bild 1.3.).
Für die Parallelschaltung von Widerständen folgt aus Gleichung 1.5. und Bild 1.3., daß:

$$U = U_1 = U_2 = U_3 \quad (1.22.)$$

$$I = I_1 + I_2 + I_3 \quad (1.23.)$$

Aus den Gleichungen 1.6., 1.22. und 1.23. erhalten wir durch Umstellen nach R

$$R = \frac{R_1 \cdot R_2 \cdot R_3}{R_1 \cdot R_2 + R_1 \cdot R_3 + R_2 \cdot R_3} \quad (1.24.)$$

Gelegentlich wird das Potential auch auf einen leitfähigen Körper größerer Ausdehnung (Nulleiter, Gehäuse usw.) bezogen, der nicht unbedingt mit der Erde in Verbindung zu stehen braucht.
Beispiel:
Verbindet man den negativen Pol eines 4-V-Akkumulators mit der Erde, so hat er das Potential Null, der positive Pol das Potential +4 V. Erdet man den positiven Pol, so hat der negative Pol das Potential −4 V. Erdet man die Mitte, also die Verbindung der zwei Zellen, so hat der negative Pol das Potential −2 V, der positive Pol das Potential +2 V. Die Spannung zwischen den Klemmen des Akkumulators ist von der Erdung völlig unabhängig und beträgt in allen Fällen 4 V.
Man erkennt daraus den Zusammenhang zwischen Spannung und Potential:
Spannung ist der Potentialunterschied.

1.1.2. Unverzweigter Stromkreis

1.1.2.1. Reihenschaltung von Widerständen

Liegen mehrere Widerstände so in einem Stromkreis, daß der Strom alle Widerstände

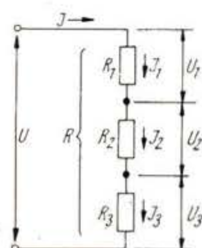


Bild 1.2. Reihenschaltung von Widerständen

nacheinander durchfließt, so bezeichnet man eine derartige Schaltung als Reihenschaltung, Serienschaltung oder Hintereinanderschaltung (Bild 1.2.).

Aus Bild 1.2. und der Gleichung 1.5. folgt:

$$R = R_1 + R_2 + R_3 \qquad (1.9.)$$

R wird Ersatzwiderstand oder Gesamtwiderstand genannt.

$$U = U_1 + U_2 + U_3 \qquad (1.10.)$$

Die Teilspannungen sind den Teilwiderständen proportional, d. h.

$$U_1 : U_2 : U_3 = R_1 : R_2 : R_3 \qquad (1.11.)$$

Daraus ergibt sich dann:

$$I = I_1 = I_2 = I_3 \qquad (1.12.)$$

1.1.2.2. Unbelasteter Spannungsteiler

Bei der Reihenschaltung von zwei Widerständen erhält man den sogenannten Spannungsteiler, der große Bedeutung in der Elektronik hat. Aus Gleichung 1.11. ersehen wir, daß die Spannungsabfälle proportional den Widerständen sind.
Für 2 in Reihe geschaltete Widerstände ist $U = U_1 + U_2$. Die Teilspannungen sind $U_1 = I \cdot R_1$ und $U_2 = I \cdot R_2$. Durch Division dieser Gleichungen erhalten wir die Spannungsteilerregel für den unbelasteten Spannungsteiler:

$$\frac{U_1}{U_2} = \frac{R_1}{R_2} \qquad (1.13.)$$

1. Grundlagen

1.1. Der elektrische Stromkreis und das Ohmsche Gesetz

Unter elektrischem Strom versteht man die gerichteten Bewegungen von Elektrizitätsmengen oder Ladungen. Diese Bewegung erfolgt unter der Einwirkung einer antreibenden Kraft, der elektrischen Urspannung.
Der einfachste elektrische Stromkreis entsteht durch Verbinden der Klemmen einer Spannungsquelle mit einem elektrischen Leiter. Die Stärke des dabei fließenden Stroms hängt von der Spannung der Quelle, ihrem inneren Widerstand und dem eingeschalteten äußeren Widerstand (Bild 1.1.) ab.

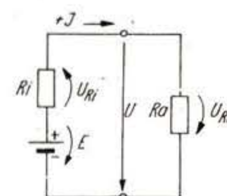


Bild 1.1. Grundstromkreis

wobei: E — Urspannung
Ri — Innenwiderstand der Spannungsquelle
U_{Ri} — Spannungsabfall am Innenwiderstand
I — Strom
U — Klemmenspannung
Ra — Außenwiderstand
U_{Ra} — Spannungsabfall am Außenwiderstand sind.

Die Ursachengröße in diesem Stromkreis ist die Urspannung; unter ihrer Einwirkung fließt ein Strom. Er stellt ein geschlossenes Band dar und hat an jeder Stelle der Schaltung die gleiche Stärke. Er durchfließt die Spannungsquelle ebenso wie die in den Stromkreis eingeschalteten Widerstände.

1.1.1. Elektrische Grundgrößen und Grundgleichungen

1.1.1.1. Stromstärke

Unter der elektrischen Stromstärke versteht man die Ladungsmenge der Elektronen, die in einer Zeiteinheit durch den Leiterquerschnitt fließen.

$$\text{Stromstärke} = \frac{\text{Elektrizitätsmenge}}{\text{Zeit}}$$

$$\text{oder} \qquad I = \frac{Q}{t} \qquad (1.1.)$$

Als Einheit für die Elektrizitätsmenge ist das Coulomb (C) festgesetzt.
Wenn 1 Coulomb in 1 Sekunde durch einen Querschnitt des Leiters hindurchgeht, so fließt

ein elektrischer Strom von 1 Ampere. Die Stromstärke wird durch das Symbol I dargestellt.
Die Maßeinheit ist das Ampere (A).
In der Elektronik sind folgende Einheiten gebräuchlich:
1 Milliampere = 1 mA = 10^{-3} A
1 Mikroampere = 1 μA = 10^{-6} A
Ist die Stromstärke zeitlich unverändert, d. h. ist der Quotient

$$I = \frac{\Delta Q}{\Delta t} = konstant$$

so spricht man von einem Gleichstrom.

1.1.1.2. Stromdichte

Bei einem Gleichstrom verteilen sich die Ladungsträger auch gleichmäßig über den gesamten Querschnitt. Man bezeichnet den Quotienten Stromstärke zur Leiterfläche als Stromdichte. Es ist also

$$Stromdichte = \frac{Stromstärke}{Leiterfläche}$$

$$oder \qquad S = \frac{I}{A} \qquad (1.2.)$$

Die Stromdichte wird durch das Symbol S dargestellt.

Die Maßeinheit ist Ampere/mm² $\left(\frac{A}{mm^2}\right)$

1.1.1.3 Spannung

Die Ursache für das Fließen des Stroms ist der elektrische „Druck", der auf die Ladungsträger wirkt und mit Urspannung (E) bezeichnet wird. Sie wird in der Spannungsquelle erzeugt und verteilt sich auf den gesamten Stromkreis. Zwischen zwei beliebigen Punkten im Stromkreis ist deshalb nur ein Teil der Urspannung wirksam. Diesen „Teildruck" nennt man Spannungsabfall (U).
Die Maßeinheit der Urspannung (E) und des Spannungsabfalls (U) ist das Volt (V).
Teile dieser Maßeinheit sind:
1 Millivolt = 1 mV = 10^{-3} V
1 Mikrovolt = 1 μV = 10^{-6} V

1.1.1.4. Widerstand und Leitwert

Die Elektronenbewegung im Stromkreis ist von den besonderen Eigenschaften des Leiters abhängig. Diese Eigenschaften bezeichnet man als Widerstand und Leitwert.
Der Widerstand eines Verbrauchers ist eine elektrische Größe, die die stromschwächende Wirkung des Verbrauchers kennzeichnet.
Der Widerstand wird durch das Symbol R dargestellt.
Die Maßeinheit ist das Ohm (Ω).
Teile und Vielfache dieser Maßeinheit sind:
1 Milliohm = 1 mΩ = 10^{-3} Ω
1 Kiloohm = 1 kΩ = 10^{3} Ω
1 Megaohm = 1 MΩ = 10^{6} Ω.
Der Leitwert eines Verbrauchers ist eine elektrische Größe, die angibt, wie gut der Verbraucher den Strom leitet.

Der Leitwert wird durch das Symbol G dargestellt.
Die Maßeinheit ist das Siemens (S).
Der Leitwert ist der Kehrwert des Widerstands. Es ist also

$$G = \frac{1}{R} \qquad (1.3.)$$

$$R = \frac{1}{G} \qquad (1.4.)$$

1.1.1.5. Das Ohmsche Gesetz

Die drei Grundgrößen Stromstärke, Spannung und Widerstand sind durch das Ohmsche Gesetz miteinander verknüpft.

$$Stromstärke = \frac{Spannung}{Widerstand}$$

$$oder \qquad I = \frac{U}{R} \qquad (1.5.)$$

Die Umkehrung der Gleichung 1.5. ergibt für
die *Spannung* $U = I \cdot R$ (1.6.)

$$den\ Widerstand \qquad R = \frac{U}{I} \qquad (1.7.)$$

1.1.1.6. Richtung von Spannung und Strom

Neben den Größen sind auch die Richtungen der Ströme und Spannungen wichtig. Bei ihrer Festlegung geht man vom Strom aus und zählt die Ströme in Richtung vom Plus- zum Minuspol der Spannungsquelle positiv, obwohl die Bewegung der Ladungsträger entgegengesetzt stattfindet. In analoger Weise wie bei den Strömen ordnet man den Spannungen zwischen zwei Punkten von Plus nach Minus die positive Zählrichtung zu. Daraus folgt für Bild 1.1.

$$E = U_{Ri} + U_{Ra} \qquad (1.8.)$$

1.1.1.7. Potential

Das Arbeitsvermögen der Ladungsträger eines geladenen Körpers ist um so größer, je höher die Spannung zwischen dem geladenen Körper und der Erde ist, da die Erde wegen ihrer großen Ausdehnung als elektrisch neutral angesehen werden kann. Die Erde ist deshalb als Bezugskörper für den Spannungszustand eines geladenen Körpers besonders geeignet.
Man bezeichnet die Spannung eines Körpers gegen die Erde als das Potential des Körpers. Die Maßeinheit, mit der das Potential gemessen wird, ist das Volt.
Ein Körper hat das Potential Null oder Erdpotential, wenn er leitend mit der Erde verbunden ist.

JÜRGEN TRESKOW (DMV), Neumark

Etwas Interessantes vom Vorbild: Gleisbaumaschinen in Wort und Bild (2)

Nach dem im Heft 4/1978 erschienenen Teil 1 über dieses Thema setzen wir hiermit den Beitrag fort.
Eine weitere Gleisbaumaschine aus der BR 07 ist die Nivellier-, Stopf- und Richtmaschine für Weichen des Typs PLM 07—275. Sie entspricht in ihrer Grundkonzeption völlig den Maschinentypen 07—16 und 07—32 (Heft 4/78). Jedoch sind die Arbeitsaggregate entsprechend ihrer Funktion ganz anders ausgebildet. Die Stopfaggregate sind auf horizontalen Führungssäulen seitenverschiebbar angeordnet, hierbei sind die Stopfpickel unabhängig voneinander und auch ausschwenkbar gestaltet, und die Bedienersitze befinden sich bei diesen Aggregaten. Die vorhandene Seitenverschiebbarkeit der Stopfaggregate ermöglicht es, die Arbeitswerkzeuge über die zu stopfenden Stellen zu bringen.
Ferner ist diese Maschine mit dem Plasser und Theurer-Proportional-Nivelliersystem ausgerüstet. Dabei wird das Gleis an drei Punkten je Schienenstrang abgetastet, und zwar einmal am hinteren Drehgestell, einmal genau über dem Stopfbereich und drittens vor dem vorderen Drehgestell. Vom hinteren zum vorderen Bezugspunkt wird über jeder Schiene eine Stahlsehne gespannt, die die Bezugslinie für das Längen-Nivellement darstellt. Diese Stahlsehnen befinden sich im oberen Bereich der Maschine und sind von der Meß- zur Arbeitskabine gespannt. Auf dem Tastgestänge, das über dem Stopfbereich angeordnet ist, befindet sich über jedem der beiden Schienenstränge je ein Meßwertaufnehmer, der die Höhe der Stahlsehne bestimmt. Von der Meßeinrichtung wird eine der notwendigen Hebung entsprechende Spannung abgegeben, die über einen Verstärker ein Servoventil betätigt, das die zur Hebung benötigte Ölmenge steuert. Dadurch wird auch erreicht, daß die jeweilige Hebegeschwindigkeit stets dem entsprechenden Hebewert proportional ist.
Die gegenseitige Höhenlage wird ebenfalls durch diese Stahlsehnen geregelt. Beim vorderen Bezugspunkt befindet sich ein elektronisches Präzisionspendel, das die gegenseitige Höhenlage der vorderen Enden beider Nivelliersehnen automatisch regelt, so daß sie stets dem Sollwert entspricht. Mit diesem Proportional-Nivelliersystem kann aber auch im Ausgleichsverfahren gearbeitet werden.
Die Maschine ist ferner mit dem Einsehnen-Richt-Meßsystem ausgerüstet. Dieses Meßverfahren ist ein Ausgleichsverfahren, mit dessen Hilfe Richtungsfehler erkannt und durch die Richtanlage verkleinert werden. Es ist aber auch möglich, nach vorher festgelegten Fixpunkten zu richten. Somit ist diese Maschine recht vielseitig. Bei automatischer Arbeitsweise ist der Meßwertgeber des Einsehnen-Meßverfahrens über eine elektronische Anlage mit einem Servoventil verbunden, das den Richtvorgang vollautomatisch steuert. Dieses Verfahren ermöglicht es auch, die manuelle Arbeitsweise beim Richten einer Weiche anzuwenden.



Bild 2 Und hier dieselbe Maschine beim Stopfen und Richten. Links im Bild befindet sich am Drehgestell der Seitenverdichter, in Bildmitte die Stopfaggregate und rechts davon die Richtrollen.

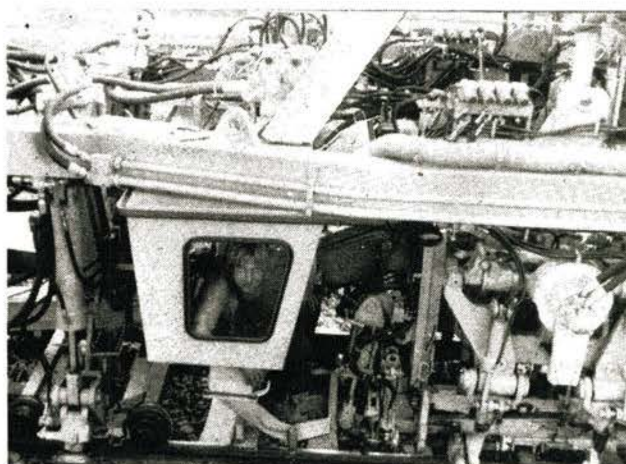
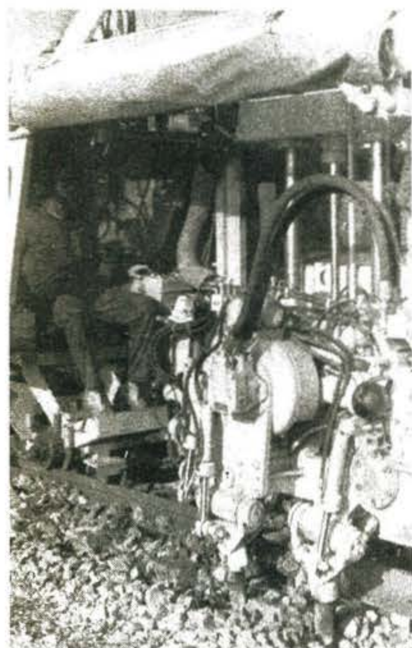


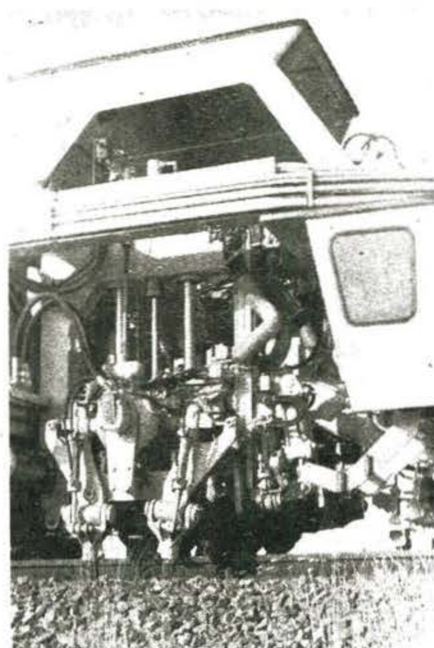
Bild 3 Dieses Bild verdeutlicht das gewaltige Zusammenspiel von Elektronik und Hydraulik

Bild 1 Die PLM 07—275 im Einsatz

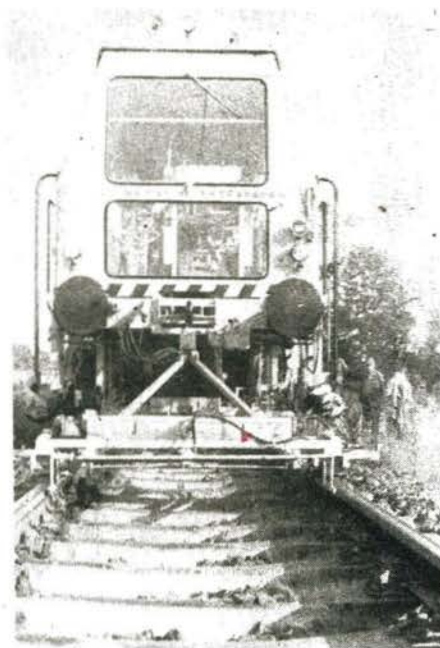




4



5



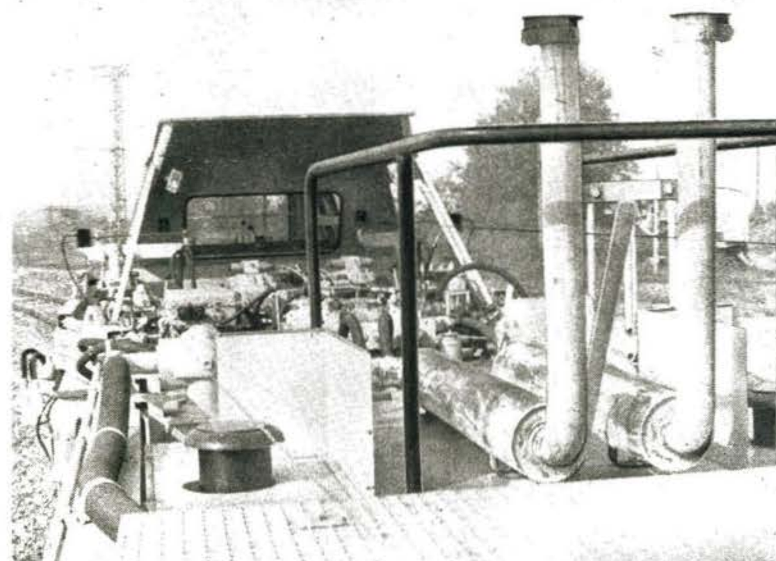
6

Bild 4 Die PLM 07—275 mit abgesenkten Stopfaggregaten

Bild 5 Dieselbe Maschine bei der Arbeit



7



8

Bild 6 Die PLM 07—275 mit Richtspannwagen für das Richtmeßsystem

Bild 7 Dieses Bild zeigt die PLM 07—275 nochmals bei der Arbeit

Bild 8 Ein seltener Anblick, eine Draufsicht auf das Mittelteil der PLM 07—275

Fotos: Verfasser

Dipl.-Ing. ANDREAS MANSCH (DMV), Mölkau

Anschlußbahnen an der freien Strecke

Hinweise zur Anlagengestaltung

1. Einleitung

Auf vielen Modellbahnanlagen kann man eine Nachbildung von Anschlußbahnen finden, die von der freien Strecke abzweigen. Über diese werden Sägewerke, Steinbrüche, Fabrik- und Lagerhallen usw. angeschlossen und bedient. Neben einem interessanten und abwechslungsreichen Rangierbetrieb bietet die Darstellung solcher Bahnanlagen auch häufig noch die Möglichkeit zu optimaler Platzausnutzung. Auch beim Vorbild werden derartige Anlagen an der freien Strecke oft eingerichtet. Der Charakter der Strecke (Haupt- oder Nebenbahn) und die wirtschaftliche Bedeutung des Anschlusses bestimmen dabei die Dimensionierung und die sicherungstechnische Ausgestaltung. Auf Modellbahnanlagen mit solchen Anschlußbahnen kann man häufig sehen, daß Unklarheiten über die Einbeziehung derartiger Betriebsanlagen in die sicherungstechnische Konzeption bestehen und auch der Betrieb nicht vorbildgerecht abgewickelt wird. So sind mitunter die Anschlußbahnweichen ständig frei beweglich, obwohl andererseits in den Bahnhöfen mit Fahrstraßen und Signalabhängigkeit gearbeitet wird. Dadurch wäre es z. B. möglich, daß bei falscher Weichenstellung Reisezüge in einen Steinbruch einfahren! Oder bei der Bedienung der Anschlußbahnen wird dann in dieselbe mit dem Güterzug eingefahren, ohne daß vorher angehalten wird, was auch vorbildwidrig ist.

Dieser Beitrag soll daher dem Modelleisenbahner einen Überblick über die Gestaltungsmöglichkeiten derartiger Anlagen geben. Andererseits soll er damit auch gleichzeitig einen Einblick in den vielseitigen Eisenbahnbetrieb bei der Deutschen Reichsbahn vermitteln.

2. Möglichkeiten der Anschlußbahngestaltung

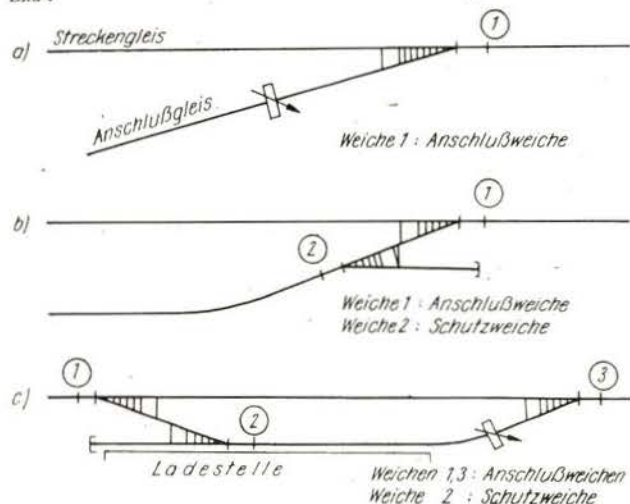
2.1. Grundsätze

Anschlußbahnen, die von der freien Strecke abzweigen, werden da eingerichtet, wo das Bedürfnis vorliegt, einen in der Nähe einer Eisenbahnlinie befindlichen Betrieb oder dgl. mit einem Eisenbahnanschluß zu versehen, um damit einen Zwischentransport über die Straße zu vermeiden. Weiterhin muß es sich als unzweckmäßig erweisen, die Anschlußbahn an den nächstliegenden Bahnhof anzuschließen, da dieser entweder zu weit entfernt liegt oder die Geländeverhältnisse den Aufwand zum Bau einer solchen nicht rechtfertigen. Als Grundsatz kann jedoch gelten, daß die Einrichtung solcher Anschlußbahnen der freien Strecke aus betriebstechnologischer Sicht immer als ungünstiger als die unmittelbare Anbindung an einen Bahnhof angesehen werden muß.
Wichtige Begriffe, die bei allen Formen der Anschlußbahnen auftreten, sind die **Anschlußbahnweiche** und die **Flankenschutzeinrichtung.** Erstere ist die Weiche, die im Streckengleis liegt und die Anschlußbahn an die Strecke anbindet. Sie wird im Streckengleis mit dem geraden Strang eingebaut, während der abzweigende Strang stets auf die Anschlußbahn weist. Auch das wird auf Modellbahnanlagen oft nicht beachtet. Zuweilen sind derartige Bahnanlagen auch durch zwei Anschlußbahnweichen mit der Strecke verbunden (siehe Bild 1).
Um zu vermeiden, daß in den Anschlußbahnen befindliche Fahrzeuge durch unbeabsichtigtes Bewegen Zugfahrten auf dem Streckengleis gefährden, sind unbedingt Flankenschutzeinrichtungen vorzusehen. Diese Forderung bleibt aber auf Modellbahnanlagen fast immer unbeachtet. Als Flankenschutzeinrichtungen kommen Schutzweichen oder Gleissperren in Frage. Schutzweichen sind aufwendiger und beanspruchen auf den Modellbahnanlagen oft nicht vorhandenen zusätzlichen Platz. Hier sind Gleissperren raumsparender und für den Modelleisenbahner durch das Angebot an *„Lehmann“*-Bauteilen auch erhältlich, sofern ein Selbstbau nicht möglich ist. Zu beachten ist bei der Verwendung von Gleissperren, daß die Auswurfvorrichtung vom Streckengleis wegweist. Für das Motiv der Anlage ist es außerdem wichtig, daß Gleissperren nur dort angewandt werden dürfen, wo auf dem Streckengleis nur mit einer Höchstgeschwindigkeit bis zu 60 km/h gefahren werden darf.

2.2. Anschlußstelle

Die Fahrdienstvorschriften der DR (FV) definieren eine Anschlußstelle im § 3 wie folgt: „Anschlußstellen sind Bahnanlagen der freien Strecke, wo Züge ein an das Streckengleis angeschlossenes Gleis bedienen können, ohne daß das Streckengleis für einen anderen Zug freigegeben wird“.
Anschlußstellen sind also die einfachsten Bahnanlagen für die Bedienung von Anschlußbahnen zwischen zwei Bahnhöfen.
Die Anschlußbahnweiche und die Schutzweiche (bzw. Gleissperre) werden ortsbedient, das bedeutet, daß bei der Nachbildung im Modell das Umstellgewicht nicht vergessen werden sollte. Beim Vorbild sind diese und die Flankenschutzeinrichtung durch ein Weichen- bzw. ein Gleissperrenschloß verschlossen. Zwischen beiden Einrichtungen besteht Folgeabhängigkeit, d. h. die Schutzwirkung der Flankenschutzeinrichtung kann erst aufgehoben werden, wenn die Weiche umgestellt worden ist, da erst danach der notwendige Schlüssel zum Aufschließen des Schlosses an der Flankenschutzeinrichtung frei wird (Siehe hierzu auch /1/). Der Schlüssel für die Anschlußbahnweiche befindet sich auf dem Bahnhof, von dem aus im Regelfall die Anschlußbahnbedienung erfolgt.
Für die Aufbewahrung des Schlüssels im Stellwerk gibt es wiederum zwei Möglichkeiten:
— Bei einfachsten Verhältnissen (Nebenbahn bis 50 km/h) genügt es, daß der Schlüssel an einem Schlüsselbrett

Bild 1



aufbewahrt wird, wenn keine Bedienung durchgeführt wird. Befindet sich der Schlüssel nicht dort, d. h. eine Bedienungsfahrt ist unterwegs, hat der Fahrdienstleiter (Fdl) durch seine Aufmerksamkeit zu sichern, daß weitere Zugfahrten in den betreffenden Streckenabschnitt nicht zugelassen werden.

Auf allen Hauptbahnen und Nebenbahnen, die für Fahrgeschwindigkeiten über 50 km/h zugelassen sind, wird in der Eisenbahn-, Bau- und Betriebsordnung (BO) gefordert, daß die Weichen auf der freien Strecke zumindest durch die Hauptsignale der benachbarten Betriebsstellen gesichert werden. Um dieser Forderung Rechnung zu tragen, ist der Schlüssel einer Anschlußstelle in einem besonderen Schloß auf der Hebelbank des Stellwerks (sog. Hebelbankschloß) eingeschlossen. Wird der Schlüssel hieraus entfernt, so ist das Auf-Fahrt-Stellen aller auf diese Strecke weisenden Ausfahrsignale technisch nicht mehr möglich. Der Ablauf der Bedienung einer Anschlußstelle ist folgender: Im Bild 2 ist eine einfache derartige Anlage dargestellt, die die Bedienung eines Holzlagerplatzes zwischen den Bahnhöfen *Seedorf* und *Waldhausen* an einer eingleisigen Nebenbahn ermöglicht.

Im Bahnhof *Waldhausen* wurde der aus nur wenigen Wagen bestehende Übergabezug zur Anschlußstelle Holzlagerplatz

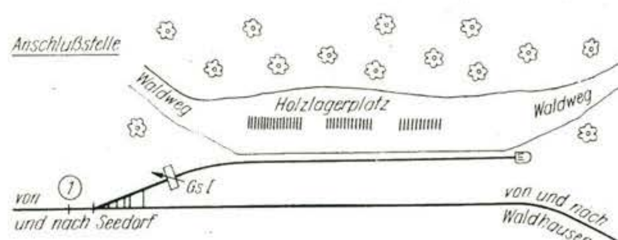


Bild 2

gebildet. In den dienstlichen Fahrplanunterlagen werden solche Züge als Üa (**Ü**bergabezug zu **A**nschlußbahnen) bezeichnet. Nachdem sich der Fdl mit dem Nachbahrbahnhof *Seedorf* in Verbindung gesetzt hat, wird das Streckengleis zwischen beiden Bahnhöfen zum Zwecke der Anschlußbahnbedienung gesperrt, und die notwendigen Zugmeldungen erfolgen. Nun bekommt der Zugbegleiter (Zugführer oder Rangierleiter) den Schlüssel für die Anschlußbahnweiche 1 ausgehändigt. Nach Erteilen des Abfahrauftrags in Form eines schriftlichen Befehls Ab fährt der Zug als Sperrfahrt ab. Das Ausfahrsignal wird nach § 62 der FV nicht bedient. Der Zugschluß solcher Üa darf mit dem vereinfachten Zugschlußsignal (Zg 4) gekennzeichnet werden.

Der Üa fährt nun bis zur Anschlußstelle und hält vor der Spitze der Anschlußbahnweiche 1 an. Der Zugbegleiter schließt dann die Weiche 1 auf und stellt sie um. Damit wird der Schlüssel für die Gleissperre frei, die er anschließend aufschließt und ablegt. Danach wird durch Rangiersignal „Ra 2“ *(Herkommen)* der Triebfahrzeugführer beauftragt, die Rangierabteilung in die Anschlußbahn zu drücken. Dort werden die zur Abholung bereitstehenden Wagen angekuppelt und nach Erteilung eines erneuten Rangierauftrags herausgezogen. Sie werden vorübergehend auf dem Streckengleis in Richtung *Waldhausen* abgestellt. Hier müssen sie gegen jede unbeabsichtigte Bewegung durch Anziehen von Handbremsen oder Auslegen von Radvorlegern gesichert werden. Anschließend werden die bereitzustellenden Wagen wieder von den übrigen abgekuppelt und im Anschlußbahngleis bereitgestellt. Die Lokomotive fährt dann an die im Streckengleis stehenden Wagen heran, wird angekuppelt und kehrt mit diesen nach *Waldhausen* zurück. Zuvor muß die Anschlußbahnweiche wieder gesichert werden, indem die Gleissperre aufgelegt, verschlossen und dann die Weiche 1 in Grundstellung verschlossen werden. Die Rückfahrt erfolgt als geschobener Zug. Auf Modellbahnanlagen sieht man häufig, daß die Züge zum nächsten Bahnhof in Fahrtrichtung der Hinfahrt weiterfahren. Das ist vorbildwidrig, da so der Schlüssel nicht wieder auf den Ausgangsbahnhof zurückkäme.

In den Bahnhof *Waldhausen* fährt der Zug ohne Signalbedienung auf Befehl Ab oder auf Ersatzsignal ein. Nach Rückgabe des Weichenschlüssels an den Fdl darf dieser erst die Gleissperrung wieder aufheben und andere Zugfahrten zulassen.

2.3. Ausweichanschlußstellen

Wie schon aus dem Namen hervorgeht, kann bei einer Ausweichanschlußstelle der Übergabezug dem übrigen Zugverkehr „ausweichen“. Die FV erläutern in ihrem § 3 eine solche Anlage wie folgt: „Ausweichanschlußstellen sind Bahnanlagen der freien Strecke, wo Züge ein an das Streckengleis angeschlossenes Gleis unter Freigabe des Streckengleises für einen anderen Zug bedienen dürfen.“

Diese Möglichkeit wird durch besondere technische Einrichtungen, die blockelektrische Abhängigkeit zwischen Ausweichanschlußstelle und Nachbarbahnhof herstellen, erreicht. In der Nähe der Anschlußbahnweiche befindet sich unter Verschluß eine sog. Schlüsselsperre. Das ist ein rechteckiger Kasten, in den der Schlüssel dieser Weiche auf elektromagnetischem Wege eingeschlossen werden und nur nach Mitwirkung eines Fdl des Nachbarbahnhofs wieder entnommen werden kann. Er ist häufig in einem Fernsprechhäuschen untergebracht. Bei einer Ausweichanschlußstelle besteht die Möglichkeit, daß, nachdem sich die Bedienungsfahrt in der Anschlußbahn befindet und die Anschlußbahnweiche sowie die Flankenschutzeinrichtung die Grundstellung einnehmen, der Schlüssel der Weiche in die Schlüsselsperre eingeschlossen wird. Damit sind der Üa in der Ausweichanschlußstelle eingeschlossen und die Strecke für Zugfahrten wieder frei. Der Verschluß der Ausfahrsignale auf dem Nachbarbahnhof wird dadurch wieder aufgehoben. Erst nach Mitwirkung des Fdl tritt der Signalverschluß wieder ein, und der Schlüssel in der Schlüsselsperre wird wieder frei, um die Bedienungsfahrt zurückkehren zu lassen.

Die Bedienung einer Ausweichanschlußstelle soll an einem Beispiel dargestellt werden (Bild 3).

Bei der Ausweichanschlußstelle *Schotterwerk* wird die Bedienung von *Neustadt* aus vorgenommen, wobei die Hinfahrt geschoben durchgeführt werden muß. Es ist aber auch eine Anschlußanlage denkbar, in der die Lok die Wagengruppe umfahren und dadurch bei Hin- und Rückfahrt den Zug ziehen kann. Auf Modellbahnanlagen wird sich aber in der Regel aus Platzgründen nur eine einfachere Anlage in der dargestellten Art aufbauen lassen.

Die Fahrt von *Neustadt* zur Anschlußbahn *Schotterwerk* verläuft analog dem unter Pkt. 2.2. erläuterten Beispiel. An der Ausweichanschlußstelle schließt der Zugbegleiter die Weiche 1 auf, stellt sie um und bedient mit dem dadurch freigewordenen Schlüssel die Schutzweiche 2. Ist der Üa in die Anschlußbahn gefahren, so werden Anschlußbahn- und Schutzweiche wieder in Grundstellung gebracht und der

Bild 3

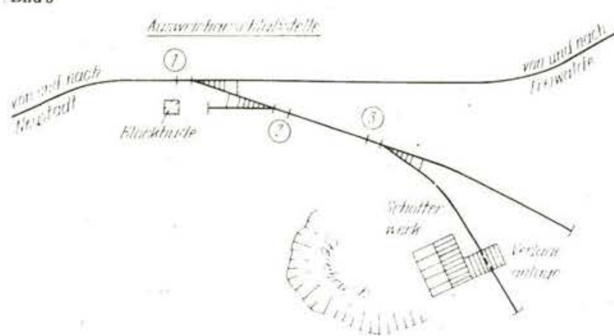


Bild 4

Zeichnungen: Verfasser

Schlüssel in die Schlüsselsperre gesteckt. Zusätzlich wird über Fernsprecher, der sich mit der Schlüsselsperre in einer Bude befindet, an den Fdl gemeldet, daß sämtliche Fahrzeuge in der Ausweichanschlußstelle eingeschlossen sind. Der Fdl hebt dann die Gleissperrung wieder auf und kann inzwischen andere Zugfahrten zulassen.
Sind die Rangierarbeiten im Schotterwerk beendet, meldet sich der Zugbegleiter fernmündlich wieder beim Fdl in *Neustadt* und beantragt die Rückfahrt. Steht dieser nichts entgegen, so sperrt der Fdl erneut die Strecke zwischen *Neustadt* und *Freiwalde* und betätigt eine besondere Zustimmungseinrichtung, die den Schlüssel in der Blockbude freigibt. Nun kann der Zugbegleiter die Ausweichanschlußstelle mit der umgekehrten Handlungsreihenfolge in Richtung Neustadt verlassen.
Auch bei Ausweichanschlußstellen sind Streckensperrungen erforderlich und durch die manuellen Bedienungshandlungen an Weichen und Blockeinrichtungen tritt ein Zeitbedarf auf, der sich auf sehr dicht belegten Strecken und häufig notwendigen Bedienungsfahrten mitunter hinderlich auf den Zugverkehr auswirkt. Daher gibt es noch die Möglichkeit, Anschlußbahnen auch an Abzweigstellen zu verlegen.

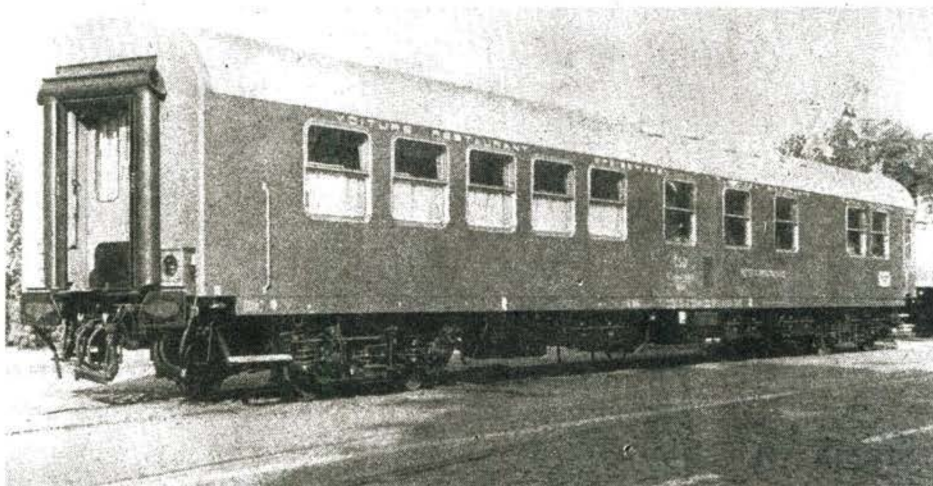
2.4. Abzweigstellen

Abzweigstellen (Abzw) sind allgemein bekannt als jene Stellen, wo Strecken verschiedener Richtungen sich an einem bestimmten Punkt der freien Strecke trennen bzw. dort zusammenlaufen. Etwas seltener trifft man sie jedoch auch dort an, wo sie lediglich dazu dienen, eine Anschlußbahn an die Strecke anzuschließen. In beiden Fällen wird die Bedingung erfüllt, die lautet: Abzw sind Bahnanlagen der freien Strecke, wo Züge ein Gleis der freien Strecke unter Freigabe desselben für einen anderen Zug verlassen oder in ein solches Gleis einfahren können.
Der Nachteil solcher Abzw besteht darin, daß sie stationär mit Fdl besetzt werden müssen.
Die Weichen der Abzw werden vom Stellwerk aus bedient und durch Hauptsignale gesichert. Die Üa fahren auf Signal aus dem Nachbarbahnhof aus. Es sind keine Sperrfahrten, da das Streckengleis nicht mehr gesperrt wird. Im Bereich der Anschlußbahn fährt der Zug signalmäßig bis zu einem festgelegten Halteplatz. Erst dort endet die Zugfahrt, und die Rangierarbeiten schließen sich an. Auch aus der Anschlußbahn fahren die Züge auf Signal zurück. Diese Anlagen sind meist so eingerichtet, daß alle Züge gezogen werden können. Große Anschlußbahnen können mitunter Güterzüge mit der größten zugelassenen Zuglänge (600 m) aufnehmen und fassen manchmal auch mehrere Züge.
Für die Nachbildung auf Heimanlagen eignen sich derartig große an Abzw angeschlossene Anschlußbahnen wegen des Platzbedarfs kaum. Sie wären aber auf Gemeinschaftsanlagen denkbar.
Es soll auch ein Beispiel für eine Anschlußbahn an einer Abzw folgen: Die Abzw Kw liegt an einer zweigleisigen Hauptbahn zwischen den Bahnhöfen *Freienmarkt* und *Eulenau*. Für das in der Nähe gelegene Kraftwerk besteht hier eine Anschlußbahn. In diese fahren die aus Richtung *Freienmarkt* kommenden Kohlezüge nach Gleis 2 ein. Die Lok spannt ab, umfährt über das Lokumfahrgleis 3 den Zug und bespannt den in Gleis 1 bereitstehenden Leerzug. Aus Gleis 1 kann dann die signalmäßige Ausfahrt in Richtung *Freienmarkt* erfolgen. Die Rangierarbeiten von und zum Kraftwerk werden durch werkseigene Rangierloks vorgenommen. In den Gleisen 1 und 2 befindet sich in diesem Falle die sogenannte Wagenübergabestelle (WÜST). Der Flankenschutz zu den Streckengleisen wird durch die doppelte Kreuzungsweiche 4 erreicht.
An Hand dieses Beispiels ist gewiß klargeworden, daß eine derartige Anlage bei relativ hohen Bau- und Betriebskosten andererseits aber die höchste Leistungsfähigkeit für Anschlußbahnen an der freien Strecke hat.

Literaturverzeichnis

/1/ „Der Modelleisenbahner", Berlin Jg. 1977, Heft 8, S. 252
/2/ Eisenbahn- Bau- und Betriebsordnung (BO) vom 17. 7. 1928 mit Änderungen bis zum 4. 2. 1943
/3/ Bau- und Betriebsordnung für Anschlußbahnen (BOA) vom 6. 2. 1972
/4/ DR, Fahrdienstvorschriften (FV), gültig vom 15. 6. 1970
/5/ DR, Signalbuch (SB), gültig vom 1. 10. 1971
/6/ DR, Vorläufige Richtlinien für die Ausgestaltung der Sicherungsanlagen von Gleisanschlüssen auf Bahnhöfen, von Industriestammgleisanschlüssen und von Anschluß- und Ausweichanschlußstellen der freien Strecke, Ausgabe 1957

WISSEN SIE SCHON...



● daß der VEB Waggonbau Bautzen an die Tschechoslowakischen Staatsbahnen (ČSD) 40 Speisewagen mit Büfettabteil geliefert hat?

Diese Fahrzeuge gehören zur Typenreihe Z und haben eine Länge über Puffer von 26 400 mm. Der Innenraum teilt sich in den Speiseraum mit 40 Sitzplätzen, einen in der Wagenmitte befindlichen Mitteltrakt mit Anrichte, Küche und Vorratsraum sowie in den Büfettraum mit 20 Stehplätzen auf. Das Büffet ist eine verschließbare Durchreiche zum Verkauf von Getränken und Eß- und Rauchwaren. Im Büfettraum sind Tische angeordnet, die sich nach unten wegklappen lassen, wodurch ein großer freier Raum zur Verfügung steht.

Diese neue Konzeption eines kombinierten Speise-/Büfettwagens entspricht dem internationalen Trend, dem Reisenden ein vielseitiges gastronomisches Angebot zu bieten. Außerdem sind sämtliche Räume mit dekorativen Sprelacart-Platten verkleidet. Dem Speisewagenpersonal bietet man ebenfalls bessere Arbeitsbedingungen. Die Küchenarbeitsplätze sind an der Fensterseite angeordnet, und die Propangasflaschen wurden in einem Kasten unter dem Fußboden der Küche untergebracht. Somit lassen sich diese Flaschen auch während der Fahrt austauschen. Zwei weitere Nebenräume am Wagenende sind ein Duschraum und ein WC für das Personal. Das Gesamtwagengewicht beträgt 44 t. Lauftechnisch ist das neue Fahrzeug für eine Geschwindigkeit von 160 km/h konstruiert.

Text und Foto: G. Köhler, Berlin

● daß sich der in der Ukrainischen SSR befindliche Teil der Sowjetischen Eisenbahnen (SZD) in sechs Bahnverwaltungen (entspr. den Rbd der DR) untergliedert?

Diese haben jeweils größere Bereiche zu betreuen. Es sind im einzelnen die Lwower Eisenbahn mit Sitz in Lwow, die Odessa-Kishinjew-Eisenbahn mit Sitz in Odessa, die Südwest-Eisenbahn mit Sitz in Kiew, die Dneprgebiet-Eisenbahn mit Sitz Dnepropetrowsk, die Süd-Eisenbahn (Sitz Charkow) und die Donez/Donbass-Eisenbahn (Sitz in Donezk). Zu den Eisenbahnen der Ukraine gehören auch noch die Eisenbahnen der Moldauischen SSR. Die Gesamtstreckenlänge beträgt gegenwärtig 23 000 km, davon entfallen 22 000 km auf die Ukrainische SSR und 1000 km auf die Moldauische SSR.

Kau.

● daß für die Linie Beograd—Bar in der SFRJ zunächst zwei Trassenführungen vorgeschlagen wurden?

Erstens war das die „Drina-Trasse" Beograd—Sabać—Zvornik—Banja Bašta—Uvaz—Priboj—Kolašin—Titograd—Bar und zweitens stand die „Lim-Trasse" im Gespräch, die von Beograd nach Bar über Valjevo—Požega—Titovo Užiče—Priboj—Kolašin und Titograd führen sollte. Man entschloß sich dann für den Bau letzterer im Jahre 1951, weil diese um etwa 150 km kürzer als die „Drina-Trasse" ist. Im Jahre 1952 begann man mit dem Bau dieser Bahnverbindung, die für den Güterverkehr ebenso wie für den Tourismus des Landes eine enorme Bedeutung hat.

Kau.

Lokfoto des Monats

Seite 23

Unser Lokfoto zeigt dieses Mal eine Güterzug-Tenderlokomotive der Baureihe 93^{5-12} der Deutschen Reichsbahn. Dabei handelt es sich um eine frühere preußische $T\ 14^1$. Diese Lokomotiven wurden als eine verstärkte Ausführung der pr. T 14 (BR 93^{0-4}) erstmalig von der ehemaligen Preußischen Staatsbahn im Jahre 1919 beschafft und von der Lokomotivfabrik Uniongießerei gebaut. Die Achsfolge beider Baureihen war identisch, nämlich 1'D1'; doch hatte die 93^{5-12} eine etwas höhere Achsfahrmasse als ihre Vorgängerin, da man bei ihr Wasserkästen und Kohlenkästen mit einem größeren Fassungsvermögen anbrachte.

Die vier im Rahmen fest gelagerten mittleren Radsätze sind miteinander gekuppelt, wobei die dritte Achse die Treibachse ist. Beide Laufachsen sind in Deichselgestellen radial einstellbar angeordnet. Die größte Seitenverschiebbarkeit beträgt dabei 80 mm nach jeder Seite. Durch eine besondere Vorrichtung mit einer Blattfeder werden die Laufachsengestelle auf Mittellage gestellt.

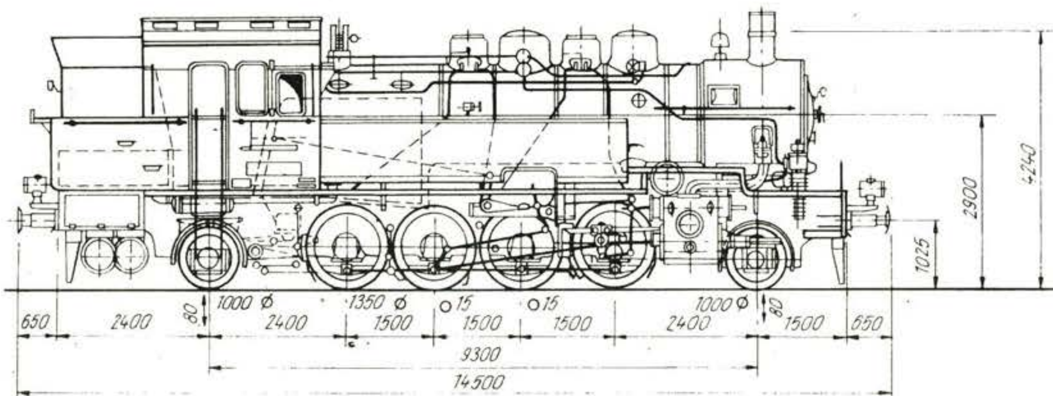
Die 93^{5-12} erzielte etwa dieselbe Leistung wie die 93^{0-4}: Es wurde rechnerisch eine indizierte Leistung von 739 kW erzielt. Die Lokomotive konnte einen Zug von 1850 t über eine 1‰-Steigung mit 35 km/h ziehen, und bei einer 4-‰-Steigung schaffte sie noch einen Zug von 1985 t Wagenzugmasse mit 15 km/h.

Von 1919 bis 1924 wurden etwa 764 Exemplare von dieser Baureihe hergestellt, von denen die meisten bei der damaligen Preußischen Staatsbahn und später bei der DR liefen. Aber auch die frühere Württembergische Staatsbahn verfügte ebenso wie die Polnische Staatsbahn sowie einige Privatbahnen über Lokomotiven dieser BR. Nach 1945 verblieben etliche Maschinen bei der DR und einige auch bei der DB. Sie versahen vor allem Rangierdienst und wurden vor Jahren bereits ausgemustert.

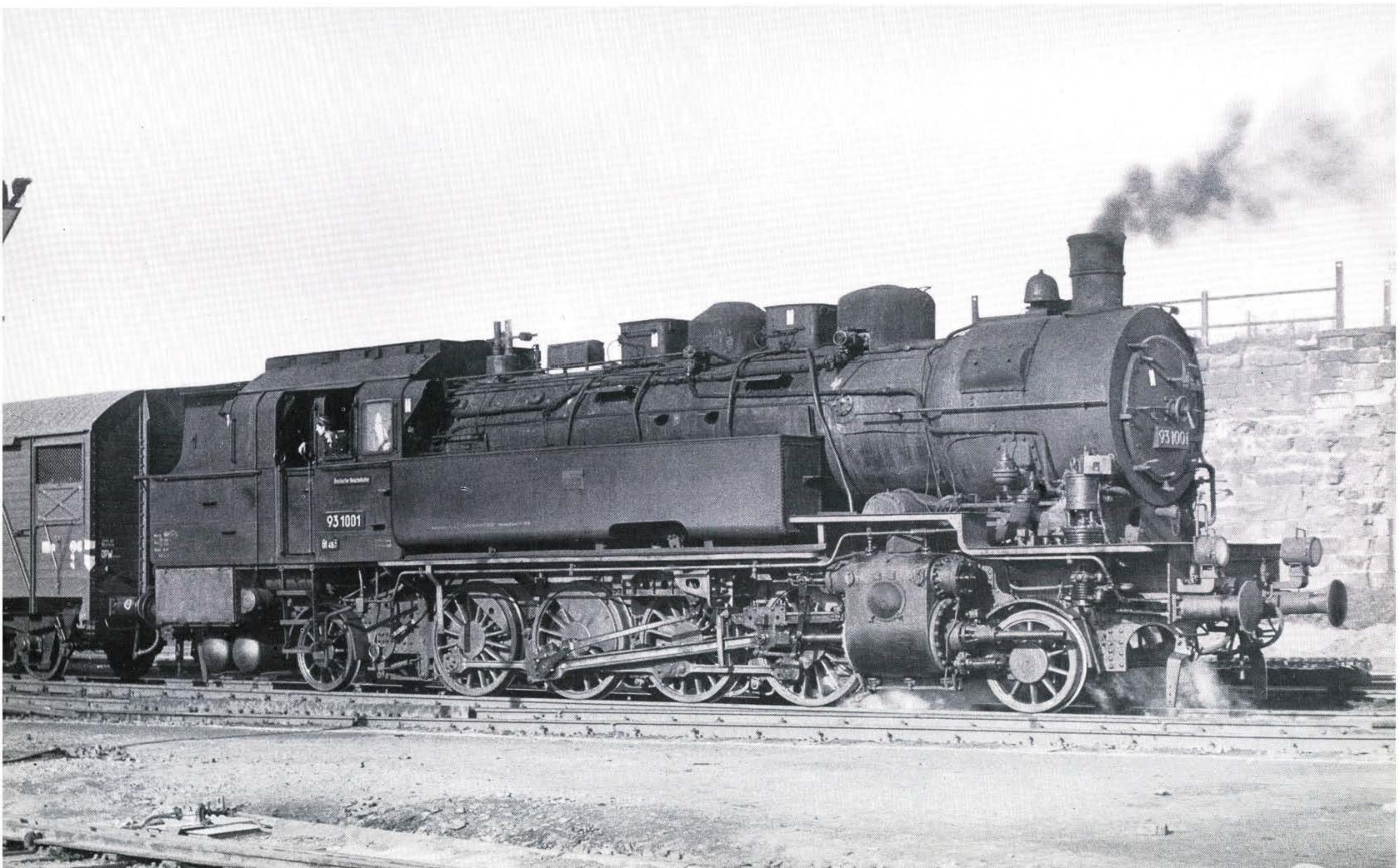
H. K.

Technische Daten

Treib- u. Kuppelraddurchm.	1350 mm
Laufraddurchm., vorn u. hinten	1000 mm
Wasserraum d. Kessels	5,55 m^3
Dampfraum d. Kessels	2,83 m^3
Anzahl d. Heizrohre	111
Anzahl der Rauchrohre	26
Rostfläche	2,49 m^2
Strahlungsheizfläche	13,89 m^2
Rauchrohrheizfläche	47,99 m^2
Heizrohrfläche	64,74 m^2
Verdampfungsheizfläche	126,62 m^2
Befahrb. Bogenhalbmesser	140 m
Länge über Puffer	14 500 mm



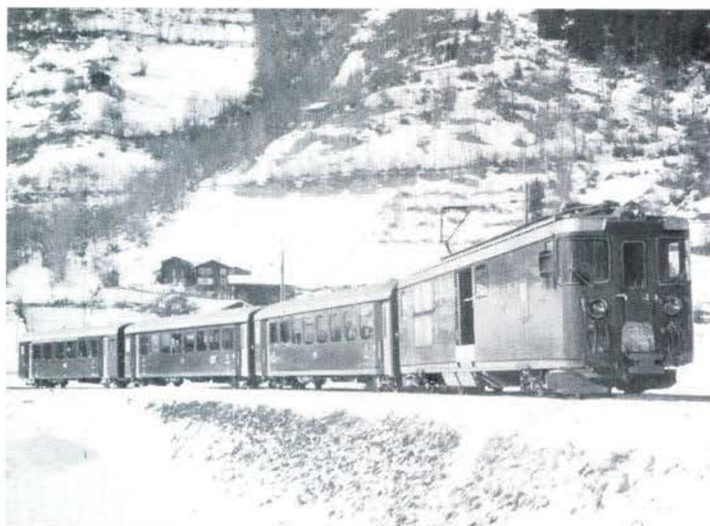
1'D1'-Tenderlokomotive der Baureihe 93^{5-12} der Deutschen Reichsbahn (ehem. pr. $T\,14^{1}$) — *Foto: Rudi Lehmann, Dresden*





Auf dieser Seite sind nur Fotos elektrischer Bahnen in der Schweiz bzw. in Norditalien veröffentlicht. Der Jahreszeit gemäß haben wir dafür auch nur Winteraufnahmen ausgewählt.

1



2



3



4

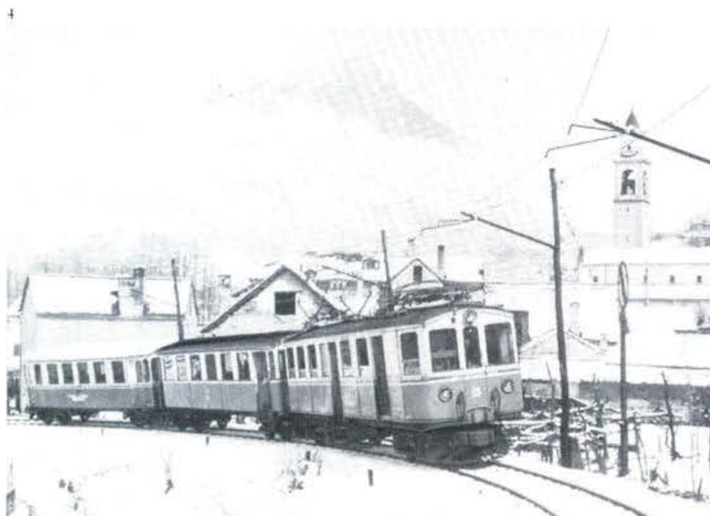


Bild 1 Ein Pendelzug der Furka-Oberalp-Bahn mit Deh 4/452 „Tavetsch Sedrun" an der Spitze bei Fiesch im Goms.

Bild 2 Ebenfalls ein Zug dieser Bahn; hier verläßt der HGe 4/436 den Scheiteltunnel auf der Oberalppaßhöhe.

Bild 3 Ein Blick in das landschaftlich herrliche Zermatt mit dem Matterhorn im Hintergrund. Dieser Ort ist „autofrei". U. B. z. die Gornergratbahn auf der Brücke über die Mattervispa in Zermatt.

Bild 4 Richten wir noch unseren Blick nach den nortitalienischen Alpen! Ein Zug der Societá Subalpina d'Impreso Ferroviere (SSIV) mit einem ABFe4/413 in Masera beim Aufstieg ins Valle Vigezzo (Vigezzotal) in Richtung Camedo.

Fotos: Urs Nötzli, Zürich

Dipl.-Ing.-Ök. GOTTFRIED KÖHLER, Berlin

Škoda-Triebwagen 20 MO für die Sowjetischen Eisenbahnen

Wie schon im Heft 8/78 mitgeteilt, wurde in sozialistischer Kooperation zwischen der UdSSR, der UVR und der ČSSR in den Škoda-Werken in Plžen ein dieselelektrischer Triebwagen entwickelt und gebaut. Bisher wurden erst drei Stück hergestellt, doch es wird ein Serienfahrzeug werden, von dem die Sowjetischen Eisenbahnen nach erfolgreichem Versuchsabschluß nach dem Jahre 1980 eine Großserie von mehreren hundert Stück als Baureihe AČ-0 in Dienst stellen wollen.
Der neue Triebwagen ist für den Einsatz im Nah- und Mittelstreckenverkehr vorgesehen; mit seiner Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h, berücksichtigt man noch die Sitzplatzzahl von 66, bildet er eine gute Grundlage für einen vielseitigen Verwendungszweck.

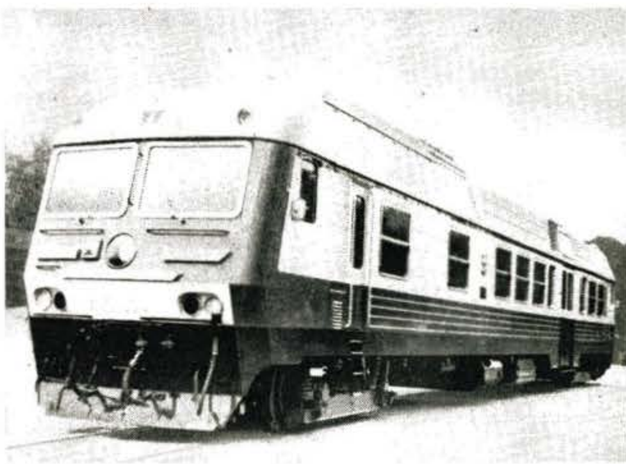
1. Fahrzeugaufbau und -gestaltung

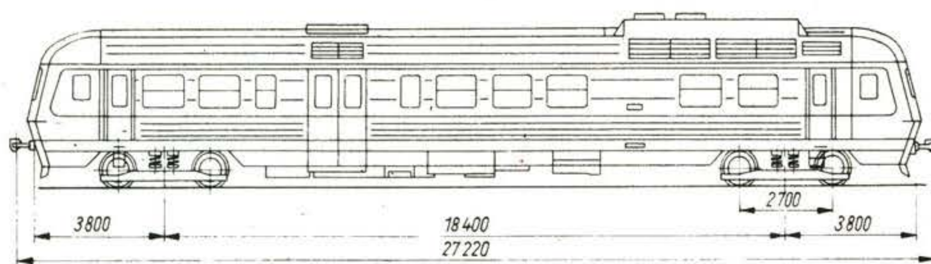
Der Wagenkasten ist eine geschweißte, selbsttragende Konstruktion, bestehend aus dem Rahmen, den Seiten- und Stirnwänden sowie aus dem Dach. Die Seitenwände sind mit gesicktem Blech verkleidet. An beiden Enden des Wagens befinden sich die Führerstände; dazwischen liegen je ein großer und ein kleiner Fahrgastraum, der Maschinenraum sowie der Mitteleinstiegraum für die Fahrgäste. Ein weiterer Einstiegraum für die Fahrgäste befindet sich unmittelbar hinter dem Führerstand, und ein dritter ist zwischen dem Maschinenraum und dem anderen Führerstand angeordnet.
Von den zwei 2achsigen Drehgestellen ist das unter dem Maschinenraum das Laufdrehgestell, während das unter dem Fahrgastraum das Triebdrehgestell ist. Der Antrieb erfolgt über einen elektrischen Fahrmotor, der im Hauptrahmen des Drehgestells angeordnet ist.
Beide Führerstände sind durch einen Gang miteinander verbunden. Dieser Durchgang ist möglich vom Führerstand 1, vom Einstiegraum, vom Maschinenraum, vom großen Fahrgast-, großen Einstiegraum, vom kleinen Fahrgastraum, sowie vom Einstiegraum zum Führerstand 2. Zwischen dem Maschinenraum und dem Fahrgastabteil befindet sich eine Doppeltür mit einer isolierten Zwischenwand, die anderen Durchgänge sind einfache Schiebetüren.
Die Sitzbänke in den Fahrgastabteilen sind in der Aufteilung 2 + 3 angeordnet. Die Sitze und Rückenlehnen haben eine leichte Polsterung, die farblich gut auf die Wand- und Deckenverkleidung abgestimmt wurde. Die Gepäckablage ist oberhalb beider Fensterpartien angebracht und verläuft ebenso wie die Lichtbänder auf der gesamten Länge der Fahrgasträume. In diesen Abteilen sind weiterhin Lautsprecher als Bestandteil der Funksprechanlage aus dem Führerstand installiert.
Beheizt werden die Fahrgasträume mit Warmluft; dabei wird die Wärme aus dem Kühlkreislauf des Dieselmotors genutzt. Das Heizaggregat, als Montageeinheit ausgebildet, ist über dem Einstiegraum untergebracht. Von hier aus wird die Warmluft über Kanäle in die Fahrgasträume gedrückt und aus besonderen Öffnungen unter den Sitzen herausgeblasen. Die Temperaturregelung erfolgt dabei automatisch.
Im Sommer ist es möglich, diese Anlage auch zur Lüftung mit Kaltluft zu nutzen. Falls der Wagen im Winter bei niedrigen Temperaturen abgestellt ist (bis −50 °C), können Temperierheizkörper von einer äußeren Elektroenergiequelle versorgt und die Fahrgastabteile und der Kühlkreislauf des Dieselmotors entsprechend temperiert werden.
Der Führerstand ist großräumig; er entspricht den zweckmäßigen und ästhetischen Anforderungen. Die Steuer-, Meß- und Kontrollgeräte wurden im Führerstand günstig angeordnet. Um die Steuerhandlungen sowohl im Stehen als auch im Sitzen zu ermöglichen, wurde für die Steuerung der Rückwärtsfahrt und für die elektrische Bremse der Einsatz von Handhebeln festgelegt. Ansonsten ist der Führerstand, dessen Doppelstirnfenster Entfrostungsanlagen haben, lärm- und wärmeisoliert und mit elektrischen Heizkörpern ausgestattet.

2. Laufwerk und Antrieb

Wie schon erwähnt, wird nur das Drehgestell unter dem Fahrgastraum angetrieben. Es unterscheidet sich demzufolge dadurch, daß es an den Achsen Stirnkegelgetriebe, auf Wälzlagern gelagert, und Konsolen zur Befestigung der waagerechten Torsionsstreben der Getriebe hat.
Der vollständig geschweißte Drehgestellrahmen besteht aus zwei Langträgern und aus einem kompakten Mittelquerträger. An den Langträgern befinden sich die Konsolen mit den Schubstangen und mit den Gummimetallhülsen für die einseitige Führung der Achslagergehäuse. Der Drehzapfen ist im Mittellangträger eingepreßt. Neben vier Schraubenfederpaaren zur Abfederung des Wagenkastens sind parallel dazu Flüssigkeitsdämpfer befestigt.

Prototyp-Fahrzeug AČ 0 auf der Messe 1977 in Brno





Maßskizze vom AČ 0

Die Brems- und Längszugkräfte zwischen dem Drehgestell und dem Wagenkasten werden über Konsolen und schräg zur Längsachse angeordnete Zugstangen übertragen, die beidseitig mit Gummimetallblattfedern abgefedert sind.
Der elektrische Antriebsmotor ist in der Längsachse des Wagenkastenuntergestells federnd auf Konsolen gelagert. Das Drehmoment wird vom Fahrmotor über eine Kardanwelle auf das Achsgetriebe des zweiten Radsatzes in Fahrtrichtung und dann über einen Flansch und noch eine Kardanwelle auf das Endachsgetriebe des ersten Radsatzes übertragen. Demzufolge ist der Achsantrieb ein Tandem-Antrieb mit mechanischer Kopplung, also ein Gruppenantrieb, wodurch die Adhäsionskräfte bestmöglich genutzt werden.

3. Antriebsanlage

Für den Antrieb des Triebwagens wird ein 570-kW-Dieselmotor vom Typ 6 CN 21/21, das ist ein aufgeladener sechszylindriger Reihenmotor mit Wasserkühlung und Ladeluftkühler, verwendet. Seine Nenndrehzahl beträgt 1500 min^{-1} und seine Leerlaufdrehzahl 600 min^{-1}. Da perspektivisch eine Motorleistung von 736 kW (1000 PS) vorgesehen ist, wurden auch alle anderen Anlagen des Triebwagens für diese höhere Leistung ausgelegt.
Die Kühlung des Dieselmotors erfolgt über zwei Systeme. So dient der Primärkreislauf für die Kühlung wärmebelasteter Stellen des Dieselmotors, der andere zur Kühlung des Aufladesystems.
Mit dem Dieselmotor ist der Fahr- und Hilfsdrehstromgenerator über eine elastische Kupplung verbunden. Beide Generatoren sind als Monoblock ausgeführt und über eine gemeinsame Welle fest verbunden. Der Fahrgenerator mit seiner Leistung von 646 kW und 800-V-Nennspannung hat eine Selbstbelüftung. Auch der Hilfsdrehstromgenerator verfügt darüber; seine Leistung zur Speisung der elektrischen Heizung beträgt 65 kVA, für die des 110-V-Netzes 30 kVA.
Beim Fahrmotor mit seiner Dauerleistung von mindestens 600 kW handelt es sich um den Typ Al 4244 mO, der Zwangskühlung sowie eine Nennspannung von 680 V, einen Nennstrom von 950 A und eine Drehzahl von 1100 min^{-1} hat. Besonders sorgfältig wurde der Kühlkreislauf ausgelegt, um die Anforderungen eines Fahrbetriebs mit einem mittleren Haltestellenabstand von vier Kilometern erfüllen zu können.

4. Elektrische Ausrüstung

Im Starkstromkreis zwischen dem Fahrgenerator und dem Fahrmotor sind die entsprechenden Schalt-, Schutz- und Meßgeräte angeordnet. Der Fahrt- und der Bremsvorgang werden durch einen Handhebel im Führerstand geregelt und gesteuert. So arbeitet der Fahrgenerator bei der Stellung „Fahrt" als fremderregte Gleichstrommaschine. Der Fahrmotor wird mit geregelter Spannung und geregeltem Strom in Abhängigkeit von einer der acht möglichen Fahrstufen gespeist. Dies wiederum ist von der Drehzahl des Motors und den jeweiligen Streckenverhältnissen und Zugparametern abhängig.
Um die Leistung des Dieselmotors im höheren Geschwindigkeitsbereich bestmöglich ausnutzen zu können, wird das Feld des Fahrmotors über einen Widerstand in zwei Stufen geschwächt. Bei der Stellung „Bremse" ist der Fahrgenerator Erregerstromquelle für den Fahrmotor. Um eine stabile Ausgangsspannung des Generators zu erzielen, wurde mit dem Generatorläufer die Anlaßwicklung des Generators in Reihe geschaltet. Der Läufer des Fahrmotors sind am Bremswiderstand und dessen Ventilatormotor an einem Teil der Anzapfung angeschlossen. Dadurch entsteht die gewünschte Abhängigkeit zwischen der Leistung des Widerstandes und seiner Kühlung. Auch wird damit keine Energie aus einer äußeren Stromquelle erforderlich. In jedem Falle wird der Fahrmotor von einem gesteuerten Gleichrichter erregt.
Mit einer Spannung von 110 V werden die Steuerkreise des Triebwagens gespeist. Gesteuert werden kann sowohl in „Solo"-Fahrt als auch bei Doppeltraktion. Jeder Wagen hat demzufolge eine Mehrfachsteuerung-Kuppeleinrichtung.
Auch die Hilfsantriebe, die Heizkörper und die Beleuchtungsanlage werden aus dem 110-V-Potential gespeist. Falls der Hilfsgenerator diese Spannung nicht liefern kann, speist die Fahrzeugbatterie, die eine Kapazität von 150 Ah besitzt.
Jeder Triebwagen hat des weiteren noch elektrische Einrichtungen, um z. B. das Verfahren im Triebfahrzeugschuppen mit eigener Kraft bei Verwendung einer Stromquelle von außen zu ermöglichen und auch eine Einrichtung, um zwei Beiwagen mit einer Spannung von 3 kW elektrisch zu beheizen. Eigens dafür verfügt jeder Triebwagen über eine einpolige Heizkupplungs-Einrichtung.

5. Bremseinrichtung

Jeder Triebwagen hat eine selbsttätige elektropneumatische und eine direktwirkende pneumatische Bremse, des weiteren eine elektrodynamische und eine Feststellbremse.
Die elektrodynamische Widerstandsbremse hat eine Leistung von 750 kW, die bei einer Geschwindigkeit von mehr als 40 km/h anspricht. Die Kühlung des Bremswiderstands erfolgt über einen Motorventilator, der, wie schon erwähnt, über den Anzapfungen des Bremswiderstands beim Bremsen gespeist wird. Der Luftein- und austritt erfolgt über Jalousien.
Beim elektropneumatischen Bremsen wird vom Steuerblock aus das Brems- und Entbremsventil des elektropneumatischen Verteilers gespeist, von dem die Druckluft aus dem Hilfsluftbehälter in den Steuerdruckbehälter hindurchgelassen wird. Bei Störung oder Ausfall dieser Bremseinrichtung kann nur pneumatisch gebremst werden. Die pneumatische Bremse wirkt auf alle vier Achsen des Triebwagens.

Technische Daten

Spurweite	1520 mm
Länge über Mittelpufferkupplung	27220 mm
Drehzapfenabstand	18400 mm
Höhe des Fußbodens über SO	1250 mm
Dieselmotorleistung	570 kW (750 PS)
Motordrehzahl	1500 min^{-1}
Generator Typ A 4537/6	650 kW
Fahrmotor Typ AL 4244 mO	600 kW
Leistung der Widerstandbremse	750 kW
Mittlere Beschleunigung	0,8 m/s^2
Anzahl der Sitzplätze	66
Anzahl der Stehplätze	75
Höchstgeschwindigkeit	120 km/h

Mitteilungen des DMV

Einsendungen zu „Mitteilungen des DMV" sind bis zum 4. des Vormonats an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR, 1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 10, zu richten.
Bei Anzeigen unter „Wer hat — wer braucht?" Hinweise im Heft 9/1975 beachten!

Ehrentafel

Für vorbildlichen Einsatz bei der Erfüllung der Aufgaben des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR wurden ausgezeichnet:

Ehrennadel des DMV in Gold

Willi Fieseler, Berlin
Rudolf Starus, Forst
Lothar Krause, Dresden
Werner Ilgner, Marienberg
Olaf Herfen, Dresden
Rolf Fährmann, Radebeul
Herbert Marktscheffel, Erfurt
Rolf Steinicke, Dresden
Rudolf Mack, Greifswald
Karl Dick, Magdeburg
Erwin Rabe, Magdeburg
Bernhard Westphal, Schwerin
Dr. Michael Huth, Berlin
Agoston Temesi, Budapest
Hans-Heinz Jäger, Markranstädt

Verdienstmedaille der Deutschen Reichsbahn — Stufe II

Winfried Liebschner, Dresden

Verdienstmedaille der Deutschen Reichsbahn — Stufe I

Siegfried Miedecke, Berlin
Hansotto Voigt, Dresden

Ehrennadel des DMV in Silber

Werner Löscher, Dresden
Hermann Demmler, Dresden
Helmut Pochadt, Berlin
Erhard Schalow, Berlin
Dietrich Kutschik, Berlin
Walter Grohs, Berlin
Christian Mahrenholz, Wilhelm-Pieck-Stadt Guben
Matthias Altmann, Zittau
Manfred Noack, Forst
Gerth Rose, Cottbus
Gerhard Herbrich, Löbau
Franz Stingel, Zwickau
Willi Löscher, Zwickau
Peter Eickel, Dresden
Walter Hegenbarth, Dresden
Siegfried Schmidt, Weinböhla
Hans-Gerhard Heinicke, Karl-Marx-Stadt
Günter Fritsch, Karl-Marx-Stadt
Jürgen Berghäuser, Dresden
Peter Pohl, Dresden
Eberhard Gamm, Dresden
Ernst Andrä, Dresden
Manfred Viertel, Radebeul
Guntram Brocksch, Jena
Dieter Müller, Naumburg
Karl-Heinz Rüffer, Greiz
Theo Wolf, Saalfeld
Eberhard Schmidt, Gera
Wolfhard Bätz, Sonneberg
Gerd Sauerbrey, Erfurt
Peter Reichardt, Erfurt
Dietmar Imig, Greifswald
Albrecht Körner, Zeitz
Peter Klingst, Borna
Fritz Herold, Leipzig
Ralph Böhme, Leipzig
Harald Kröger, Stendal
Dieter Weber, Thale
Eva Rabe, Magedeburg
Horst Wesemann, Wismar
Herbert Kalkofen, Rostock

Aktivist der sozialistischen Arbeit

Wolfgang Hanusch, Niesky
Wolfgang Kunert, Berlin
Manfred Neumann, Leipzig
Klaus Streubel, Leipzig
Hans Zernick, Magdeburg
Bernd Eichhorn, Dresden
Günter Ruppert, Dresden
Manfred Viertel, Dresden

Ehrennadel des DMV in Bronze

Lieselotte Mertins, Berlin
Manfred Kotz, Berlin
Joachim Kubig, Berlin
Günter Leonhardt, Berlin
Helmut Kegler, Berlin
Winfried Boremski, Berlin
Wolfgang Pawlik, Berlin
Detlef Mewes, Oranienburg,
Siegfried Sauber, Frankfurt (Oder)
Manfred Krüger, Berlin
Manfred Neumann, Wilhelm-Pieck-Stadt Guben
Norbert Bürgermeister, Oberoderwitz
Karl-Heinz Stange, Zittau
Siegfried Brogsitter, Niesky
Armin Petzold, Ostritz
Hans-Joachim Bänsch, Cottbus
Siegfried Neumann, Zittau
Frank Wußing, Zittau
Günter Krämer, Marienberg
Max Eifler, Marienberg
Theo Graf, Plauen
Martin Löscher, Zwickau
Lothar Stürmer, Plauen
Eberhard Krause, Plauen
Dieter Fröbel, Dresden
Hans-Joachim Hentschel, Dresden
Henry Altmann, Dresden
Hans Bauer, Dresden
Werner Ritzschel, Dresden
Gerhard Bischoff, Dresden
Siegfried Wetzel, Dresden
Wolfgang Barthel, Dresden
Wolfgang Jeschke, Radebeul
Werner Schumann, Waldheim
Horst Heintzel, Dresden
Horst Schramm, Karl-Marx-Stadt
Wolfgang Paul, Radebeul
Marx Herberger, Gößnitz
Siegfried Seidel, Dresden
Helmut Glöckner, Neuhausen
Hans Schuhmann, Dresden
Rolf Beyer, Aue
Werner Kropp, Aue
Wolfgang Wolf, Geyer
Frieder Mühlstädt, Dresden
Johanna Eißrich, Dippoldiswalde
Siegfried Halleur, Dresden
Bernd Anders, Gelenau
Martin Bias, Rittersgrün
Harald Palitzsch, Rabenau
Ralf Kempe, Rabenau
Claus Schuchardt, Rabenau
Rainer Fischer, Dresden
Falko Aschoff, Erfurt
Torsten Rothenburg, Erfurt
Jürgen Müller, Erfurt
Horst Bauer, Jena
Siegfried Weigelt, Jena
Uwe Fröhlich, Jena
Klaus Wunschick, Naumburg
Karl-Heinz Mengel, Naumburg
Wolfgang Hopf, Greiz
Dietmar Brömel, Saalfeld
Dieter Gropp, Gera
Harald Becker, Gera
Peter Feustel, Gera
Waltrud Dehnke, Erfurt
Christa Becker, Erfurt
Gerd Kolb, Suhl
Klaus Becker, Gräfenroda
Jürgen Neumann, Saßnitz
Klaus Brumm, Greifswald
Manfred Seiler, Stralsund
Fritz Schulze, Schwedt
Walter Lehmann, Leipzig
Prof. Dr.-Ing. habil. Manfred Berger, Leipzig
Margot Gerlach, Zeitz
Hans Hollstein, Zeitz
Günter Lacroix, Zeitz
Karl-Heinz Dietrich, Leipzig
Manfred Gräser, Leipzig
Wolfgang Felber, Leipzig
Heinz Kasselt, Leipzig
Egon Lustermann, Leipzig
Andreas Troitzsch, Thalheim
Dieter Zein, Borna
Karl-Friedrich Weiß, Halle
Michael Ohms, Halle
Harald Jungbär, Magdeburg
Gerhard Ryssmann, Brandenburg
Rolf Frank, Klostermansfeld
Paul Heidfeld, Aschersleben
Hans-Jürgen Hagedorn, Aschersleben
Manfred Strenzke, Thale
Dieter Arndt, Dessau
Wolfgang List, Stendal
Johannes Wiebrecht, Bernburg
Franz Würpel, Schönebeck (Elbe)
Peter Schröder, Wernigerode
Jack Reinhardt, Dessau
Lutz-Ullrich Wirth, Dessau
Egon Bauch, Oschersleben
Werner Lödel, Bernburg
Hermann Holländer, Zerbst
Rüdiger Nitze, Wohlsdorf
Edith Satorius, Magdeburg
Ursula Wichmann, Wittenberge
Alice Westphal, Schwerin
Werner Henke, Wismar
Hans-Georg Tack, Güstrow
Hans-Friedrich Sieber, Schwerin

Wer hat — wer braucht?

1/1 Biete in Nenngröße HO: BR 01^5 (Öl), 50, 55, 64, 66, 80, 91, VT 137, ETA

1/2 Biete: Dampflokfotos (WPK) BR 01^5, 03^{Reko}, 03, 23, 35^{10}, 39, 41^{Reko}, 44^9, 50^{Reko}, 52^{Reko}, 65^{10}, 91, 92, 94, 95, 020314-1.

1/3 Suche: Freunde der Eisenbahn aus dem Raum der ehem. Schmalspurbahn Wilkau-Haßlau — Schönheide — Carlsfeld, die Unterstützung bei der Erarbeitung einer geschichtlichen Dokumentation über diese Strecke geben können. Suche leihw. od. käufl. Dokumente, Fotos, Literatur u. Presseveröffentlichungen über die Schmalspurbahn Wilkau-Haßlau — Carlsfeld.

1/4 Suche: Modelle od. Einzelteile d. Berliner S-Bahn (auch reparaturbed.); Dampflok vom RFT VEB Gerätewerk Chemnitz v. 1949/50.

1/5 Biete: Schallplatte „Von 01 bis 99" im Tausch gegen *Holzborn:* „Dampflokomotiven BR 01-96".

1/6 Biete: Ind.-N-Material, Maßskizzen HO_e: III K, IV K, V K, 99 1401, 99 4711, VT 137, 322 u. 600 („Lindwurm"). Suche: HO, BR 80, 81, 84, 91 (auch defekt).

1/7 Biete: Straßenbahnfotos (schwarz/weiß) 7 × 10 u. 13 × 18; Fahrplanhefte v. Nahverkehrsbetrieben, Postkartenmappen, Kursbücher der DR. Suche: Straßenbahnmodelle mit u. ohne Antrieb (auch reparaturbed.); Literatur über die Berliner Straßenbahn, U-Bahn.

1/8 Biete in HO: div. rollendes Material, Gleismaterial u. Beladegut aus DDR-Alt- bzw. Erstprod. sowie div. Modellbahn- u. Eisenbahnliteratur. Liste gegen Rückporto. Suche in HO: BR 23, VT 33, BR 42, 41, 44, 52, 62, 94 (ex sä) (Eigenbau), Drehscheibe, Eisenbahnjahrbücher 1971 u. 1974.

1/9 Suche von *Herr:* Lok T 334 u. BR E 70 in TT.

1/10 Biete: „Der Modelleisenbahner", Jahrg. 1962 kompl. Suche in Nenngr. N: BR 103, 106, 110, 120, 130 u. kl. Tenderlok (alles Eigenbau) sowie Spezialgüterwg (Eigenbau); „Die Andenbahnen", „Rollen-Schweben-Gleiten". Tausche: Drehgestelle $H0_m$ (*Herr*) gegen „Harzquer- u. Brockenbahn".

1/11 Suche: BR 84, 91, 50, 42, Dampflokschilder. Biete: BR 23, BR 58 (Eigenbau).

1/12 Biete: Schallplatte „Von 01-99"; „Schiene, Dampf und Kamera"; „Dampflokarchiv I"; „Harzquer- u. Brockenbahn"; „Fahrbetrieb auf der Modellbahn"; Kursbücher; Einzelhefte des „Modelleisenbahners" vor 1960. Suche: *Herr*-Schmalspurfahrzeuge; BR 91 u. Eigenbaumod.; Eisenbahnliteratur u. Gleispläne; „Der Modelleisenbahner", Jahrg. 1952—1956; „Dampflokomotiven-Normalspur".

1/13 Suche: Kursbücher vor 1965; BR 84, 99; Wagen in $H0_m$ (*Herr*). Biete: Sammelbildserien Dampflok, Folgen 6, 7; Begleithefte d. Sonderfahrten des BV Magdeburg 02201; BR 03 u. 41; Taschenfahrpläne d. Rbd Magdeburg.

1/14 Suche: „Der Modelleisenbahner", Jahrg. 1—6; Eisenbahnjahrbücher 1970, 1977, 1978; DKW in TT; „Dampflokarchiv I u. II"; Fotos der Strecke Saalfeld — Eisfeld mit BR 95.

1/15 Biete: Einzelhefte des „Modelleisenbahners" und Jahrgänge ab 1956; „Modelleisenbahnkalender" 1968, 1973, 1974, 1977; „DR-Kalender" 1977; Bilder Bäderbahn Putbus — Göhren; Broschüre „75 Jahre Rasender Roland"; Lokschilder BR 50^{50} u. 52; Dampfloks H0 BR 23, 50, 80, 81, ETA (Bausatz). Suche: Drehscheibe HO; Dampfloks HO 84, 91, 52; rollendes Material von *Herr*.

Suche „Der Modelleisenbahner", Jahrgänge 1952—61, komplett oder einzelne Jahrgänge und die Hefte 1/1968 u. 1/1971.
TV 5723 DEWAG, 1054 Berlin

Suche in H0 BR 03 (ehem. *Schicht* od. Eigenbau), 84 u. 91
Angeb. an **D. Stenzel, 622 Vacha,** Schulstr. 40

Su. Dampflok- und Bw-Schilder sowie „Schiene, Dampf und Kamera", biete „Elektr. Lokomotiven" von Deinert. **Holzinger, 53 Weimar,** Untergraben 11

An Liebhaber zu verkaufen
Märklin-**Eisenbahn**
Vorkriegsproduktion, Nenngr. 00.
Zuschr. an
319395-8 DEWAG, 15 Potsdam, PSF 112

Eilt! Suche in TT für 3 Gleise Containerportalkran (Eigenbau).
Angebot m. Preis an **St. Reichel, 508 Erfurt,** Bodelschwinghstr. 30

Su. Schmalspurfahrz. $H0_m$ u. BR 84, H0 Lok, G- u. Pwg. u. „Der Modelleisenb." v. 72 rücklfd. m. Preisang.
Volker Schröder, 7533 Welzow, Parkstr. 1

Kaufe Lok (H0): *Hruska* BR 84, ehem. *Gützold* BR 42 und *PIKO* BR 23.
Kallweit, 8044 Dresden, Kirchplatz 7

Schmalspurgüterwagen
der Firma *Herr*
zu kaufen gesucht.
Zuschr. an
1366 DEWAG, 9010 Karl-Marx-Stadt, PSF 215

Suche Fotos von Straßenbahnen aus Brandenburg und Potsdam (Altbautypen).
Zuschriften an:
Wilfried Berger,
18 Brandenburg,
Dimitroffallee 136

Biete *Märklin*-Uhrwerkseisenbahn Nenngr. 0 — Vorkriegsprod., 1 Schlepptenderlok, Achsf. B, 1 Gepäckwag., 2 Pers.-Wag., 1 Niederbordwag. 2achs., 1 Fahrtrafo-*Märkl.*, 1 Fahrtrafo-*Stadtilm*. Su. in H0 Drehscheibe m. Lokschupp. od. roll. Material.
Zuschr. an
665333 DEWAG, 95 Zwickau

Biete „Der Modelleisenbahner" Jahrg. 9 u. 12, kpl., gebunden; suche „Der Modelleisenbahner", Jahrg. 10 u. 11, kpl., sowie Fotos, Fahrpläne u. a. von stillgelegten Straßenbahn-Betrieben (außer Eisenach).
Zuschr. an **Fil. 167 947**
DEWAG, 1054 Berlin

Kaufe
alle alten Eisenbahnen
u. a. Spielzeug bis 1945, auch defekt.
R. Merk, 3011 Magdeburg, Basedowstr. 2

Su. H0 BR 42 (vorm. *Gützold*), Rads. BR 01 u. 23, Wannentender, „Der Modelleisenbahner", H. 7 u. 9/53, 6. u. 12/54, 7, 8, 10 u. 11/55, 5/56, 11/57, 6 u. 11/58, 4/65, 7/66 u. 3/69 pro Heft 0,85 M.
Zuschr. m. Preisang. an
TV 5724 DEWAG, 1054 Berlin

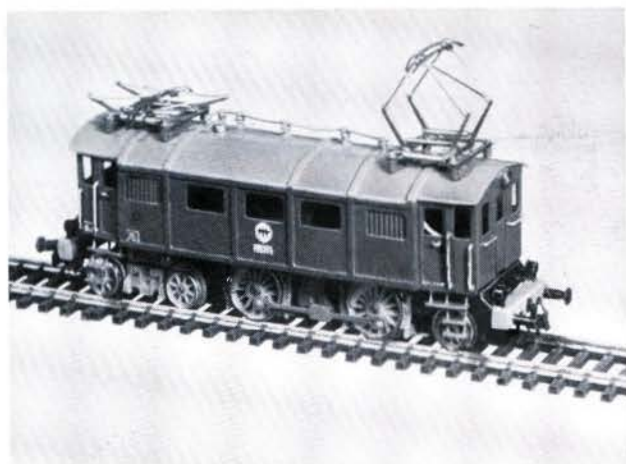
Verkaufe
Modelleisenbahn, Nenngr. 0 (Zeuke), Gleise, Weichen, 2 Loks, Güter- und Personenwagen und div. Zubehör, 300,— M.
R. Nowak, 74 Altenburg, Gutenbergstr. 2, II. Etg. links

Verkaufe (altershalber) Zeitschrift „Der Modelleisenbahner", Jahrgänge 1973 bis 1977 u. 78 — 3 Hefte 1, 2, 4; 1972 — 8 Hefte 5—12; 1971 — Heft 11; alle Hefte wie neu, geschl. Abgabe 50,— M, eine Tenderlok, BR 65, Nenngr. N, neu 38,— M.
Angeb. an
Rudolf Mertig, 9292 Geringswalde, Hermsdorfer Str. 16

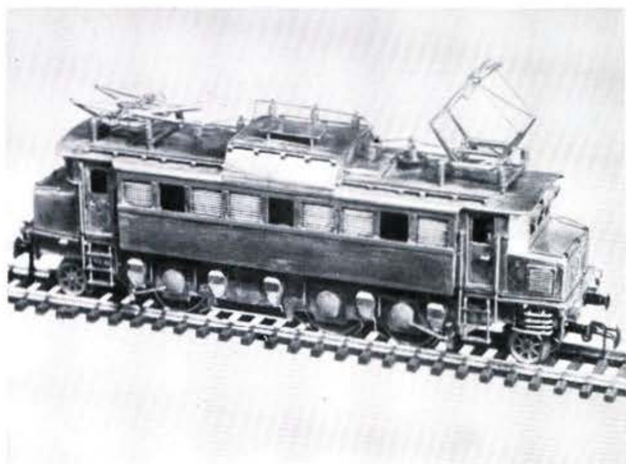
Suche in TT: BR 01 oder BR 03 (nur Eigenbau), 3 guterhaltene Schnellzugwagen „Silverlines".
Zuschr. an
Stephan Zedler, 8021 Dresden, Simrockstr. 1

Suche: Märklin-Eisenbahn, Spuren 0 und I (nur Vorkriegsproduktion). Biete: „Der Modelleisenbahner", Jahrgänge 1956 bis 1976 und Eisenbahnplatte 3 m × 1,55 m, Rahmen und Bock aus Stahlkonstruktion, fahrbar, Boden Holzabdeckung.
Zuschr. an
TV 5722 DEWAG, 1054 Berlin

Verkaufe
Trost „Kleine Eisenbahn — ganz einfach, ... — raffiniert, ... — groß, ... — TT"; *Kurz*, Bd. I und II; *Gerlach* „Modellbahnanlagen". „Der Modelleisenbahner", Jahrg. 55—59; 61—66, gebunden; 57, 60, 67—77, ungebunden; Aufsätze 52; 53; Sonderheft 59.
Angeb. an
Fil. 117 533 DEWAG, 1054 Berlin

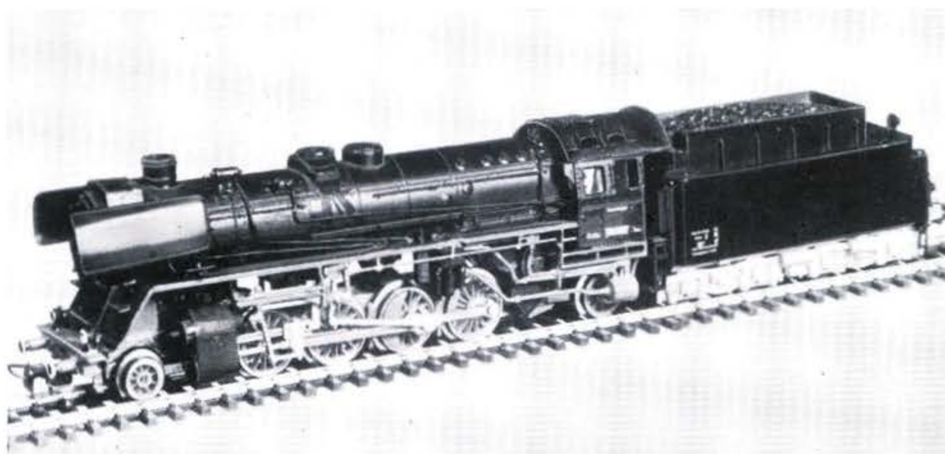


1

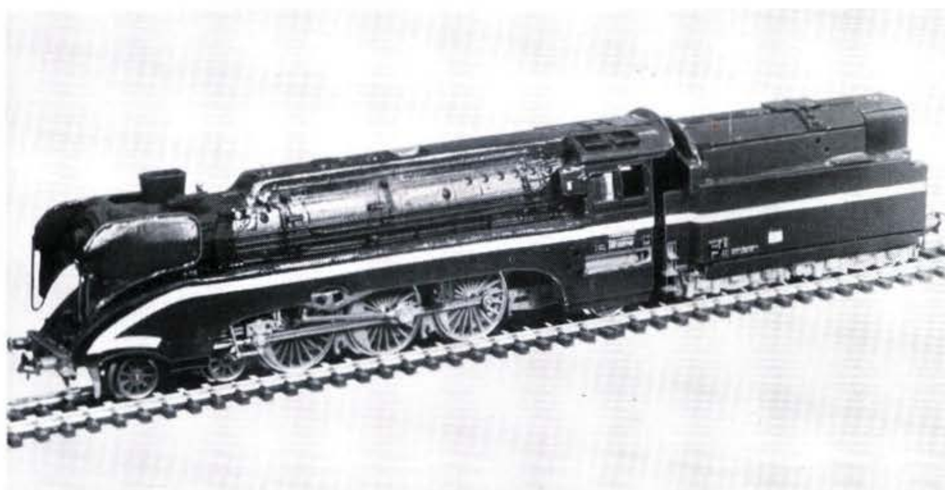


2

Selbst gebaut



3



4

Die AG 4/18 in Eisenberg/Thüringen sandte uns mehrere Fotos selbstgebauter Modelle ihrer Mitglieder. Einen Teil davon stellen wir hiermit unseren Lesern vor.

Bild 1 Freund W. Korschunow ist der Erbauer dieser Ellok der BR E 70 der DR in HO.

Bild 2 Auch dieses Modell (HO) einer E 04 der DR baute Freund W. Korschunow. Bei beiden Modellen sind der Rahmen und das Gehäuse aus Messing gefertigt. Noch fehlt jedoch die Farbgebung.

Bild 3 Freund Gorsch, ebenfalls von der AG 4/18 des DMV, schuf dieses HO-Modell einer BR 41 der DR. Dafür verwandte er eine Reihe handelsüblicher Bauteile der BR 52 Kon vom EMB Zwickau. Der Antrieb befindet sich im Tender. Der Führerstand ist mit Armaturen, Leitungen und Figuren vesehen.

Bild 4 Gleichfalls von Freund Görsch stammt dieses Modell der BR 020201 in ihrer Original-Farbgebung Grün-Schwarz mit durchgehendem weißem Zierstreifen. 90 Stunden benötigte Herr Görsch zum Bau dieses Modells, das sich besonders durch gute Fahreigenschaften auszeichnet.

Für alle diese Modelle wurde eine ganze Reihe Ersatzteile von Großserienmodellen unserer Industrie benutzt. Der Leiter der AG 4/18 schreibt uns, daß das nur dank des ständig großen Angebots an allen möglichen Ersatzteilen der dortigen Verkaufsstelle „Modellbahn" möglich war. Man sieht an diesem Beispiel, es geht also auch in kleineren Orten, Ersatzteile zu führen.



ISSN 0026-7422